

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Adiktologie



Barbora Englcová (Autor)

Souvislosti mezi výskytem infekčních chorob a užíváním drog u pacientů Interní kliniky (6. stanice – Infekce) Fakultní nemocnice v Motole v letech 2011 a 2012

The relationship between the occurrence of infectious diseases and drug use in patients of Internal Medicine Clinic (6th station – Infection) University Hospital in Motol in 2011 and 2012

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Vedoucí závěrečné práce:
Mgr. Jaroslav Vacek**

PRAHA, 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracovala samostatně, a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, dne 22.3.2014

.....

Barbora ENGLCOVÁ

Poděkování:

Děkuji svému vedoucímu bakalářské práce panu Mgr. Jaroslavu Vackovi za odborné vedení, ochotu, trpělivost, podporu a laskavý přístup.

Poděkování patří též lékařům a dalšímu personálu Interního oddělení (6. stanice – Infekce) Fakultní nemocnice v Motole za ochotu, příjemný a milý přístup, trpělivost a pomoc při získávání informací potřebných ke zpracování této práce.

Dále bych chtěla poděkovat přátelům a rodině za velkou podporu při studiu i zpracovávání závěrečné práce.

Identifikační záznam:

ENGLCOVÁ, Barbora. *Souvislosti mezi výskytem infekčních chorob a užíváním drog u pacientů Interní kliniky (6. stanice – Infekce) Fakultní nemocnice v Motole v letech 2011 a 2012 [The relationship between the occurrence of infectious diseases and drug use in patients of Internal Medicine Clinic (6th station – Infection) University Hospital in Motol in 2011 and 2012]*. Praha, 2014. 74 stran, 10 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie 1.LF UK a VFN v Praze. Vedoucí závěrečné práce Vacek, Jaroslav.

Abstrakt (teze):

Východiska: Zdrojem dat byla souhrnná dokumentace týkající se uživatelů nelegálních návykových látek léčených na Interním oddělení (6. stanice – Infekce) Fakultní nemocnice v Motole, která mi byla poskytnuta lékaři tohoto oddělení.

Cíle: Cílem výzkumu bylo zjistit compliance pacientů při léčbě a popsat souvislosti mezi způsobem užívání drog, délkou drogové kariéry a vznikem infekčních onemocnění.

Metody: Za použití analyticko-statistických metod a při zachování etických zásad byla zpracována souhrnná data o všech klientech – uživatelů drog (celkem 315), kteří byli léčeni na 6. Stanici – Infekce FN Motol v letech 2011 a 2012. Výzkum je retrospektivní, neproběhlo tedy osobní setkání s těmito klienty.

Výsledky: V letech 2011 a 2012 bylo na Infekčním oddělení FN Motol léčeno celkem 315 uživatelů drog. Z toho 128 pouze ambulantních a 187 hospitalizovaných s následnou ambulancí. Věk klientů se pohyboval mezi 15 a 57 lety. Nejčastějším způsobem užití drog byla nitrožilní aplikace. Hepatitida se objevila u 66,3% hospitalizovaných závislých osob, infekce kůže a měkkých tkání u 19,25 %. U 11,76 % byla důvodem k hospitalizaci sepse, u 9,09 % infekční endokarditida. 10,66 % klientů mělo pozitivní test na syfilis. Průměrná délka drogové kariéry uživatelů drog z tohoto souboru byla 7 let a 8 měsíců u žen, 9 let a 10 měsíců u mužů.

Závěry: Výzkum přinesl podrobnější pohled na infekční onemocnění u uživatelů drog, což by mohlo být přínosem pro lepší vzdělávání těchto klientů v rámci nízkoprahových služeb. Nejčastěji se u klientů zkoumaného souboru vyskytovaly hepatitidy. Dalšími častými chorobami byly infekce kůže a měkkých tkání, sepse či infekční endokarditida.

Klíčová slova: infekční nemoci, uživatelé drog, virové hepatitidy, infekční endokarditida, compliance

Abstract:

Backgrounds: The data source was a summary dossier on illegal drugs users' which have been treated at the Department of Internal Medicine (6th station – Infection) University Hospital in Motol in 2011 and 2012. It was provided me by doctors.

Objectives: The aim of the research was to determine the patients' compliance with the treatment and to describe the relationship between drug use, length of the drug career and the occurrence of the infectious diseases.

Methods: The comprehensive statistic information on the clients – drug users (315) which have been treated at the Department of Infectious Diseases of the University Hospital in Motol in 2011 and 2012 was analyzed using the analytical-statistical methods. The ethical principles were preserved. The study is retrospective, it hasn't taken place face meeting with these clients.

Results: 315 of drug users were treated at the Department of Infectious Diseases of the University Hospital Motol in 2011 and 2012. There are 128 outpatients and 187 hospitalized following outpatient clinics. All patients were between 15 and 57 years old. The most common mode of drug use was intravenous application. Hepatitis occurred in 66.2 % of the hospitalized drug addicts, infections of skin and soft tissues in 19.25 %. The sepsis was the reason of hospitalization in 11.76 % and the infective endocarditis in 9.09 %. 10.66 % of the drug patients were positive for syphilis. The average length of the drug career was 7 years and 8 months for women, 9 years and 10 months for men.

Conclusions: The research put forward a more detailed view of infectious diseases among drug users. It might be beneficial for better education of these clients in low-threshold services. Hepatitis is the most frequent infectious disease of the drug addicts in this research group. The infection of skin and soft tissues, sepsis or infective endocarditis is frequent as well.

Key words: infectious diseases, drug users, viral hepatitis, infectious endokarditis, compliance.

Obsah

ÚVOD	1
1. Uživatelé drog	3
2. Infekční nemoci u uživatelů drog	5
2.1 Cévní postižení	6
2.2 Hnisavá infekční onemocnění kůže a podkoží	6
2.3 Infekční onemocnění hlubších tkání způsobené bakteriemi	7
2.4 Krví přenosné virové infekce	7
2.4.1 Virové hepatitidy	8
2.4.2 Infekce HIV	13
2.5 Infekční endokarditida	15
2.6 Infekce plic	19
2.7 Infekce kostí a kloubů	19
2.8 Oční postižení	20
3. Drogová závislost a infekční nemoci	21
4. Výzkumný problém a použité metody	24
4.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky	24
4.2 Charakteristika oddělení	24
4.3 Etika výzkumu	25
4.4 Metoda tvorby a analýzy dat	26
4.5 Výzkumný soubor	26
5. Výsledky	30
5.1 Počet hospitalizovaných klientů a délka jejich hospitalizace	30
5.2 Compliance pacientů k léčbě	33
5.3 Četnost infekčních onemocnění a „F“ diagnóz u uživatelů drog	34
5.4 Vznik infekčních onemocnění v závislosti na typu, délce a způsobu užívání návykových látek	36
6. Diskuse	47
ZÁVĚR	50
Použitá literatura	52
Seznam zkratk	55
Přílohy	1
Příloha č. 1	1

Příloha č. 2.....	1
Příloha č. 3.....	2
Příloha č. 5.....	2
Příloha č. 5.....	3
Příloha č. 6.....	4
Příloha č. 7.....	4
Příloha č. 8.....	5
Příloha č. 9.....	8
Příloha č. 10.....	11

ÚVOD

Tato bakalářská práce se věnuje tématu prevalence infekčních chorob u intravenózních uživatelů drog. Zaměřuje se především na klienty léčené na Interní klinice (6. stanice – Infekce) Fakultní nemocnice v Motole v letech 2011 a 2012. Hlavním faktorem a motivací ke zpracování této práce byla skutečnost, že infekční nemoci u uživatelů drog jsou neustálým problémem sužujícím nejen skupinu těchto osob, ale i celou společnost. Většina uživatelů totiž přichází s onemocněním v pokročilém stádiu, což způsobuje složitější a dlouhodobější léčení. Též opakované recidivy infekčních chorob u převážně špatně spolupracujících (či nespolupracujících) klientů zatěžují jak organismus uživatele, tak české zdravotnictví. Mým úkolem v této práci je zjistit souvislosti mezi užíváním psychoaktivních látek (způsob a délka užívání) a rozvojem infekčních nemocí. Dle mého názoru je žádoucí upozornit na stále narůstající množství infekčních onemocnění u chronických uživatelů drog i případných experimentátorů a poukázat na možné faktory, které mohou tuto skutečnost ovlivňovat a přispívat k rozvoji infekce. Například rizikové chování uživatelů nelegálních návykových látek (sdílení injekčních jehel a stříkaček) může způsobit rychlé rozšiřování jednotlivých nákaz (převážně virové infekce přenosné krví). Myslím, že je velmi důležité informovat uživatele o rizicích intravenózní aplikace, dodržování základů asepse či možnostech testování na infekční nemoci, které v Praze poskytuje například „projekt Sanitka“ na hlavním nádraží (Práce s uživateli drog na otevřené drogové scéně – projekt občanského sdružení Sananim). To vše může vést ke snižování výskytu infekčních nemocí.

Prevalence a incidence léčených a problémových uživatelů drog a problematika některých infekčních onemocnění (hepatitidy, HIV) je každoročně zpracovávána Hygienickou stanicí hlavního města Prahy (Referát drogové epidemiologie). Problematikou spojenou s uživateli drog léčenými na infekčním oddělení Fakultní nemocnice v Motole v letech 2002 až 2005 se zabývali MUDr. Adam Vitouš a MUDr. Jiřina Hobstová.

První část práce je spíše teoretická. Objasňuje některé základní pojmy související s užíváním psychoaktivních látek. Obsahuje též popis jednotlivých infekčních nemocí, které se u uživatelů drog vyskytují. Jmenovitě například krví přenosné infekce (žloutenky, HIV), infekční endokarditida, bércové vředy a další častá postižení adiktologických klientů. Vedle popisu průběhu onemocnění a určení původce choroby je zmíněna také případná možnost očkování či jiné předcházení nemoci a způsoby léčby infekce. Dle mého názoru je tato část

poměrně důležitá, protože zlepšuje přehlednost, jasnost a srozumitelnost problému, kterým se práce zabývá.

V druhé části můžeme najít charakteristiku oddělení, kterého se týká můj výzkum, metody zpracovávání informací (diagnózy, délka a způsob užívání, typ drogy, délka hospitalizace) o klientech (celkem 315) léčených na infekčním oddělení Fakultní nemocnice v Motole v letech 2011 a 2012, které byly poskytnuty lékaři 6. stanice – Infekce, výzkumné otázky, cíle a etiku výzkumu atd.

Součástí druhé části jsou také tabulky s výsledky výzkumu týkající se délky pobytu v nemocnici, četnosti všech diagnóz, které se vyskytly u uživatelů drog v průběhu zkoumaného období, počtu pacientů, kteří opustili nemocnici na vlastní žádost nebo podepsáním negativního reversu, délky drogové kariéry zkoumaného vzorku, souvislosti různých infekčních nemocí s délkou a způsobem užívání drogy, typem drogy a podobně.

V přílohách bakalářské práce lze najít grafy a vysvětlení uvedených zkratk diagnóz podle desáté revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10).

1. Uživatelé drog

Uživatelé drog, někdy nazývaní též toxikomani či narkomani, jsou osoby užívající dlouhodobě a opakovaně některou z psychoaktivních látek, které mohou způsobit chronickou či periodickou intoxikaci uživatele. Takového člověka pak provází nutkání užít danou návykovou látku. Při pokusu změnit nebo úmyslně zastavit užívání drogy způsobuje závislému člověku velké problémy a je schopen udělat prakticky cokoli pro to, aby ji získal. Člověk trpící toxikománií má většinou zvýšenou toleranci k užívané látce a vyskytuje se u něj syndrom z odnětí drogy – abstinenční syndrom (Kalina a kol., 2001).

Podle Bergereta (1995) jsou uživatelé návykových látek předem „předurčení“ k užívání drog. Tyto „předurčené“ osobnosti mají sklon k závislosti, což je vystavuje většímu riziku jejího vzniku. Důležité jsou též citové podmínky vývoje osobnosti dítěte. Uživatel drog se většinou chová jako dítě. Jeho citový infantilismus způsobuje převahu pudů nad kompromisy dospělosti. Bývají citově nezralí (zůstávají v určitém období časného dětství, kde je nějaký nevyřešený či nepřekonatelný problém), což limituje jejich osobnost. Pro uživatele návykových látek je též velmi těžké vyrovnat se s odchodem (rozchod či smrt) důležitého člověka (většinou partnera), nemůže ovládnout zármutek a opět se chová jako dítě. Může dojít i k sebevraždě.

Kalina a kol. (2003) uvádí dvě teorie vzniku závislosti. *Biomedicínská teorie* bere závislost jako chronickou, obtížně léčitelnou až nevyléčitelnou nemoc, při které se vyskytují poruchy funkce mozku. *Bio-psycho-sociální teorie* vychází z biomedicínského modelu, ke kterému se přidává ještě vliv psychických funkcí a vztahů mezi lidmi, včetně jejich vývoje. Všechny tyto faktory se navzájem ovlivňují. Podkladem pro vše je genetická dispozice a psychologický vliv při vývoji osobnosti, k nimž se přidává zranitelnost a vliv životních událostí (spouštěčů), které pak způsobují rozvoj poruchy.

Přibližně dvě třetiny jedinců trpících v dětství ADHD (porucha pozornosti s hyperaktivitou) mají v období dospívání a dospělosti vyšší sklony k užívání návykových látek či alkoholu (Nevšimalová, Růžicka, Tichý a kol., 2005).

Syndrom závislosti znamená, že uživatel psychoaktivních látek či skupiny takových látek upřednostňuje užívání před jakoukoliv jinou činností, která pro něj byla dříve důležitá. Označení v Mezinárodní klasifikaci nemocí je F1x.2, kde *F1* představuje kapitolu (Duševní poruchy a poruchy chování vyvolané účinkem psychoaktivních látek), *x* je označení

podkapitoly (vlastní návyková látka – alkohol, opioidy, kanabioidy apod.) a 2 představuje syndrom závislosti (WHO, 2008).

Pro určení správné diagnózy je nutné znát 6 základních znaků závislosti. Při výskytu třech a více z těchto kritérií v průběhu posledního roku můžeme definitivně označit člověka za závislého. Patří mezi ně *zvyšená tolerance k užívané látce* (pro dosažení původního účinku je vyžadována větší dávka drogy), *ztráta sebekontroly* (týká se množství látky či začátku a konce jejího užití), *ztráta zájmů a potěšení ve prospěch drogy* (koníčky a jiné věci, které měl člověk rád, už ho nezajímají; většinu svého času teď věnuje psychoaktivním látkám – získávání, užívání, zotavení se z účinku), *užívání návykové látky i přesto, že je prokazatelná škodlivost na organismus* (poškození jater při alkoholismu apod.), *bažení*¹ a *abstinenční syndrom* (je typický pro danou látku, kterou závislý člověk užívá; vyskytuje se při odnětí drogy, závislá osoba užívá psychoaktivní látku s úmyslem snížit abstinenční příznaky) (WHO, 2008).

Prevalence problémových uživatelů² návykových látek v České republice se v posledních letech odhaduje na cca 40 000, z toho je kolem 28 000 pervitinistů, asi 6 000 heroinistů a cca 5 000 uživatelů Subutexu. Přibližně 37 000 osob užívá drogy intravenózně (Mravčík a kol., 2011). Nejsou zde však zahrnuti experimentátoři ani tzv. skrytá populace. Hlavní nelegální drogou více než poloviny závislých u nás je pervitin. Pouze třetina z nich ho užívá inhalačně. V posledních letech se zvyšuje počet uživatelů Subutexu (buprenorfin), který je podáván v programech řízené substituce uživatelům heroinu, jehož užívání se díky tomu snižuje. Sublinguální užívání Subutexu však v praxi mezi uživateli drog moc nefunguje. Většina jej aplikuje nitrožilně. Často se stává hlavní či vedlejší drogou (Beneš a kol., 2009).

Nitrožilní aplikace drog je u nás nerozšířenějším způsobem užívání stimulancií a opiátů. U heroinu se pohybuje přibližně kolem 90 % (Radimecký, Grohmannová, Gabrhelík, Janíková, Müllerová, & Gajdošíková, 2007). Může s sebou přinášet značná rizika. Ta mohou souviset s množstvím aplikované dávky, kdy může dojít k předávkování někdy končícím smrtí. Aplikovaná droga může způsobit poškození různých orgánů. V nevhodné poloze může

¹ Bažení – je to silné nutkání užít drogu, touha pocítit účinek drogy. Bažení může být psychické nebo tělesné. Při psychickém bažení může docházet ke zhoršování paměti či zvýšení tepové frekvence. U závislých na alkoholu se zvyšuje slinění. Reakční čas (reakce na podnět) bývá prodloužen, zhoršuje se též úsudek a schopnost rozhodovat se. Bažení může být příčinou recidivy, ale na druhou stranu upozorňuje na nebezpečné situace (týkající se závislosti), kterým se pak uživatel drog může vyhnout nebo se na ně lépe připravit (Nešpor, 2007).

² Jako *problémové uživatele drog* označujeme v České republice osoby, které si aplikují psychoaktivní látky injekčně, nebo užívají pravidelně či dlouhodobě amfetaminy nebo opiáty. Většina problémových uživatelů jsou heroinisté a pervitinisté (Radimecký, Grohmannová, Gabrhelík, Janíková, Müllerová, & Gajdošíková, 2007).

při intoxikaci dojít ke vdechnutí zvratků a následnému udušení. Časté jsou také různé nehody intoxikovaných. Nemalým rizikem je též užití toxické či biologicky nebo chemicky nečisté látky (Štolfa, Hobstová, & Bencko, 2009). Těžcí uživatelé a uživatelé bez zkušeností jsou nejvíce rizikovými skupinami (Radimecký, Grohmannová, Gabrhelík, Janíková, Müllerová, & Gajdošíková, 2007).

2. Infekční nemoci u uživatelů drog

Infekční nemoci jsou specifickou skupinou rizik spojených s nitrožilním užíváním návykových látek. Vyskytují se přibližně u 70 % uživatelů nelegálních drog v České republice. Intravenózní aplikací se mohou dostat uživateli do krevního oběhu nejčastěji bakterie osidlující kůži, ale může se tak nakazit také různými krví přenosnými chorobami (Štolfa, Hobstová, & Bencko, 2009).

Pacienti, především problémoví uživatelé opiátů, přicházejí často s rozvinutou chorobou, protože řeší svoji bolest zvýšením dávky drogy. Proto je u nich diagnostika velmi obtížná. Často též nedodržují léčebný režim, což vede k častým recidivám nebo chronickému průběhu onemocnění. Studována je též otázka snížené imunity u uživatelů opiátů (Beneš a kol., 2009).

Dle Beneše a kol. (2009) můžeme rozdělit infekční nemoci u drogově závislých na tři základní skupiny:

- 1) Infekční nemoci přenášené krví – jedná se většinou o infekce virové etiologie.
- 2) Infekční onemocnění způsobené opakovaným poraněním kůže nesterilní intravenózní aplikací drogy či nízkým hygienickým standardem – zde jde hlavně o infekce bakteriální etiologie.
- 3) Pohlavní choroby přenášené sexuálním stykem.

V následující části budu popisovat nejčastější infekční nemoci u uživatelů drog, které jsou uvedeny v literatuře – cévní postižení, hnisavá infekční onemocnění kůže a měkkých tkání, infekční onemocnění hlubších tkání způsobené bakteriemi, krví přenosné virové infekce (virové hepatitidy, infekce HIV), infekční endokarditida, infekce plic, infekce kostí a kloubů, oční postižení. V každé z podkapitol je uveden popis příznaků onemocnění, možné komplikace, léčba, případně možnost očkování.

2.1 Cévní postižení

Cévní postižení je jedno z nejběžnějších infekčních onemocnění u nitrožilních uživatelů návykových látek. Nejčastější jsou opakované periferní záněty žil (flebitidy) v místě aplikace. Tyto záněty pak mohou vyústit až v ucpání těchto postižených povrchových cév, což znemožňuje aplikaci a uživatelé si hledají jiná místa – většinou hluboké žíly, kde je zvýšené riziko komplikací. Může tak vzniknout *trombóza* (sraženina krve), *absces* (dutina vyplněná hnisem) či *pseudoaneurysma* (nepravá výduť/rozšíření; příčinou je zánětlivé zeslabení stěny tepen). Abscesy mohou vést k narušení cév a masivnímu krvácení. Při těchto komplikacích klinicky dominují lokální příznaky zánětu, bolestivost omezující pohyblivost dané části těla a horečka (Beneš a kol., 2009).

Tromboflebitida je zánět povrchové žíly, objevuje se zarudnutí a bolestivost v klidu i na pohmat. Díky krevní sraženině v žíle se může objevovat i zatvrdnutí nebo otok. Méně často se mohou objevit i celkové příznaky (horečka a podobně). Pacient není přímo ohrožen vznikem plicní embolie. V léčbě se uplatňuje lokální či celkové podání léků proti zánětu, léků proti srážlivosti krve, někdy antibiotika. Vhodný je i dostatečný pohyb a komprese. Méně často se přistupuje k řešení chirurgickému (Vokurka & Hugo, 2008).

Flebotrombóza je označení pro zánět hlubokých žil, objevuje se zrychlená činnost srdce, celkové příznaky a otok končetiny provázený bolestivým napětím. Může vyústit až v plicní embolii. V léčbě se uplatňuje podání heparinu (či jiných léků snižujících srážlivost krve), bandáže, klid na lůžku a podložení končetiny (Vokurka & Hugo, 2008).

2.2 Hnisavá infekční onemocnění kůže a podkoží

Infekční postižení kůže a měkkých tkání, bércové vředy, tromboflebitidy, hluboké flebotrombózy a flegmóny³ patří k nejčastějším onemocněním nitrožilních uživatelů drog způsobeným nesterilní intravenózní aplikací (Štolfa, Hobstová, & Bencko, 2009). Jsou též jednou z nejčastějších důvodů vyhledání lékařské pomoci. Riziko kontaminace bakteriemi a poškození cévní stěny vzrůstá spolu se zvyšováním dávky drogy (více vpichů). Periferní žíly jsou po mnoha letech uživatelské kariéry již pro aplikaci nedostupné, a proto si uživatelé drog vyhledávají nová místa, nejčastěji jsou to velké žíly v tříslech nebo na krku. Riziko těchto infekcí zvyšují i různé praktiky uživatelů drog. Příkladem může být *booting*, kdy

³ Flegmóna – hnisavý zánět bez ohraničení šířící se měkkými tkáněmi. V léčbě se uplatňuje podání antibiotik a chirurgický zákrok (Vokurka & Hugo, 2008).

si závislá osoba odebere krev a smíchá ji v injekční stříkačce s drogou. Pak následuje aplikace zpět do žíly (Beneš a kol., 2009).

Povrchové abscesy (dutiny vyplněné hnisem) bývají způsobeny nejčastěji zlatým stafylokokem. Při léčbě je nejdůležitější vypuštění hnisu s drenáží. Nejsou nutná antibiotika, ale lze podat například aminopenicilin (Hobstová, 2010).

Bércové vředy vznikají na místech s žilní nedostatečností, kde je narušen oběh i odtok krve. Špatně se hojí. Může je vyvolat i drobné poranění (Vokurka & Hugo, 2008). U intravenózních uživatelů drog se vyskytují poměrně často, především po nedolčených trombózách. Díky životnímu stylu je zhoršení či návrat lokálního nálezu velmi častý. Základem léčby je totiž pečlivé lokální ošetření vředu a jeho udržení v čistotě, popřípadě též správná aplikace léků. Mohou být způsobeny velkou škálou mikrobů. Závažnou komplikací chronického bércevého vředu může být bakteriální zánět kostní dřeně (Hobstová, 2010).

2.3 Infekční onemocnění hlubších tkání způsobené bakteriemi

Povrchové abscesy se mohou šířit do okolních hlubších tkání, což může být velmi nebezpečné. Při rozšiřování abscesu vzniklého na krku může dojít k trombóze a poškození velké krční tepny. Zánět se může rozšířit do mezihrudí, vzácně postihuje též hlasivkové vazy. Vede tak k ochrnutí vazů, ale dochází také k akutní neprůchodnosti cest dýchacích (Hobstová & Vitouš, 2007).

Mezi časté bakteriální infekce hlubších tkání se řadí též *nekrotizující fasciitida*, která může postihnout i sval. V postižené oblasti se objevuje bolestivost, která je zpočátku jediným příznakem. Později se objevuje nekróza kůže, horečka, krepitace a podobně (Beneš a kol., 2009). Nekrotizující fasciitida způsobuje rychlý rozpad postižené tkáně (Vokurka & Hugo, 2008). Při léčbě je nejdůležitější chirurgický zákrok. Podání antibiotik bohužel nemůže zabránit šíření infekce. Přibližně u 10 % pacientů je nutné provedení amputace postižené končetiny. 10 až 23 % postižených pacientů zemře (Beneš a kol., 2009).

2.4 Krví přenosné virové infekce

Jedná se o jedny z nejčastějších infekcí u uživatelů drog (Beneš a kol., 2009). Bývají způsobeny sdílením jehel. Takto se přenáší zejména virové hepatitidy, především pak hepatitida C (Štolfa, Hobstová, & Bencko, 2009). Tímto způsobem je možná také nákaza

virem HIV, která je v České republice u závislých osob prozatím vzácná. Čítá necelé 1 % nakažených (Beneš a kol., 2009).

Různé preventivní programy se zabývají rizikovým chováním uživatelů návykových látek. Jedním z nejdůležitějších způsobů prevence je předávání informací o možnosti přenosu infekčních nemocí krevní cestou. Také proto existují programy pro výměnu injekčních stříkaček a jehel v mnoha zemích světa. Není to léčba v pravém slova smyslu, ale snaha zabránit mnohým infekčním onemocněním (Gossop, 2009).

2.4.1 Virové hepatitidy

Jsou vyvolávány RNA (u hepatitid A, C, D a E) či DNA (u hepatitidy B) hepatotropními viry. Ty se množí nejvíce v játrech, kde způsobují zánětlivě-degenerativní změny. Většinou bývají tato onemocnění doprovázena žloutenkou, kdy se objevuje žlutě zabarvená kůže, měkké patro a spojivky. Pacient je většinou bez teplot, ale trpí nechutenstvím a únavou. Má zvětšená játra, někdy i slezinu (Lobovská, 2002).

Dle výzkumu Hobstové a Vitouše (2007) byla akutní virová hepatitida důvodem k hospitalizaci v Infekčním centru pro drogově závislé (v letech 2002 až 2005) u 44 % závislých osob. Chronická hepatitida pak v 15 % zkoumaného vzorku.

Množství uživatelů psychoaktivních látek nakažených hepatitidami se zvyšuje s délkou užívání drog. Výsledky současných studií ukazují, že po 5-9 letech drogové kariéry trpí hepatitidou A přibližně čtvrtina, hepatitidou B polovina a hepatitidou C téměř tři čtvrtiny uživatelů (Štolfa, Hobstová, & Bencko, 2009).

Hepatitida A:

Zde je krevní přenos spíše vzácností. Bývá způsoben především nízkým hygienickým standardem, který je u závislých osob též velmi častý (Štolfa, Hobstová, & Bencko, 2009).

Původcem choroby je malý neobalený RNA virus, který se vylučuje stolicí. Dochází tedy k oro-fekálnímu přenosu, většinou špinavými rukama, popřípadě potravinami nebo vodou. Inkubační doba bývá v rozmezí 15 a 50 dnů, nejčastěji však 4 týdny. Člověk, který prodělá hepatitidu A, získává doživotní imunitu (Beneš a kol., 2009).

V dětství bývá průběh méně závažný. U dospělých je často spojena s ikterem (žloutenkou), nadýmáním, nechutenstvím, horečkou, trávicími obtížemi, chřipkovými

příznaky a celkovou slabostí. Asi u 10 % dospělých se neobjevují žádné příznaky (Beneš a kol., 2009). V současné době je v České republice výskyt hepatitidy A v komunitách uživatelů drog poměrně častý. Onemocnění je kratší (kolem 2 až 4 týdnů) a mírnější než u hepatitidy B (Lobovská, 2002).

V České republice byl trend hlášené infekce virem hepatitidy A v pětiletém intervalu (2008 až 2012) klesající. Z původního čísla 1654 v roce 2008 klesl na 248 v roce 2012 (viz Příloha č. 1). Celkové procento intravenózních uživatelů drog nakažených virem hepatitidy A byl 8,9 %. V roce 2011 bylo v ČR hlášených 13 závislých klientů s hepatidou A z celkových 264 nemocných osob, o rok později to bylo 15 uživatelů drog z celkových 248 (Studničková & Petrášová, 2009 – 2012; Petrášová & Füleová, 2013).

Existuje možnost očkování inaktivovanou vakcínou. Imunita však není doživotní, trvá přibližně rok a půl. Neočkovaní jedinci, kteří se setkali s nemocným s hepatidou A lze preventivně pasivně imunizovat podáním normálního imunoglobulinu. Toto sice nezabrání vzniku nemoci, ale zmírní její průběh (Lobovská, 2002).

Pacient bývá hospitalizován na infekčním oddělení (klinice), kde se léčí pouze symptomy. Výhodné je podávání vitaminů a hepatoprotektiv⁴ (Beneš a kol., 2009). Důležitá je dieta (podávání jednoduchých cukrů, později též bílkovin, omezení tuků) a klid na lůžku (Lobovská, 2002).

Hepatitida B:

V polovině případů je hepatitida B přenášena pohlavním stykem (Štolfa, Hobstová, & Bencko, 2009). Díky používání jednorázových jehel, očkování rizikových skupin (Infekční centrum ve Fakultní nemocnici Motol v Praze nabízí uživatelům drog, kteří ještě nebyli postiženi virovou hepatidou B, očkování zdarma, což je finančně podporováno Ministerstvem zdravotnictví ČR.) a vyšetřování dárců krve je Česká republika řazena k zemím s nízkým výskytem hepatitidy B. Prevalence výskytu nemoci je méně než 2 % (Hobstová & Vitouš, 2007).

⁴ Hepatoprotektiva jsou léky využívané ke zlepšování metabolismu a funkce jaterních buněk (hepatocytů). Díky stabilizaci buněčných membrán chrání hepatocyty před dalším postižením (Vokurka, Hugo a kol., 2008).

Etiologickým agens⁵ je malý obalený virus obsahující dvouvláknovou cirkulární DNA. Objevují se úseky tvořené jen jedním vláknem, které jsou různě dlouhé (Beneš a kol., 2009). Inkubační doba může být až 180 dní, průměrně však 2-3 měsíce (Lobovská, 2002).

Prodromální příznaky zde probíhají delší dobu než u hepatitidy A. Nejčastěji se objevuje nevolnost, zvracení, ztráta chuti k jídlu, poruchy trávení, nadýmání, říhání, bolesti kloubů (především u drobných kloubů rukou a nohou; někdy se objevuje též zarudnutí a otok v okolí kloubu), pachů v ústech a podobně. Méně často můžeme pozorovat kožní vyrážky nebo otoky připomínající alergii. Samotná akutní hepatitida se projevuje klinicky i v laboratorních výsledcích jako postižení jater. Typicky se objevují zvětšená játra a žloutenka (Beneš a kol., 2009).

Klinicky může mít hepatitida B několik různých forem: *asymptomatickou* (neprojevuje se), *anikterickou* (bez žloutenky), *ikterickou* (typická forma – je nápadná díky žloutence), *cholestatickou* (porucha vylučování žluči a hromadění ve žlučovodech uvnitř jater, typická je přítomnost žloutenky) a *fulminantní* (probíhá velmi prudce, do 10 dní může dojít k selhání jater, což může vést ke smrti). U formy bez žloutenky je větší pravděpodobnost, že přejde do chronicity. Za chronickou označujeme hepatitidu, která trvá více než 6 měsíců (Beneš a kol., 2009).

Celkem bylo v letech 2008 a 2012 hlášeno 1030 osob s akutní hepatitidou typu B. Postupem let počet nakažených klesal. V roce 2012 však opět prudce stoupl. (viz Příloha č. 2) Celkové procento nitrožilních uživatelů nakažených akutní virovou hepatitidou B v těchto 5 letech bylo 26,41 %. V roce 2011 bylo v rámci České republiky nahlášeno celkem 244 infikovaných osob, o rok později to bylo o 40 více (Studničková & Petrášová, 2009 – 2012; Petrášová & Füleová, 2013).

Promořenost chronickou hepatitidou B v uvedených 5 letech byla celkem 803 nemocných (viz Příloha č. 3). Infekčních uživatelů drog bylo 12,32 % z nich. 159 osob bylo hlášeno v roce 2011, 18,24 % z nich byli intravenózní uživatelé drog (29). O rok později je v záznamech Hygienické stanice hlavního města Prahy zapsáno celkem 146 pacientů, z nichž čtrnáct užívalo návykové látky nitrožilně (Studničková & Petrášová, 2009 – 2012; Petrášová & Füleová, 2013).

⁵ Etiologické agens = původce choroby

Existuje možnost aktivní i pasivní imunizace. V roce 2001 bylo plošně zavedeno povinné očkování u kojenců, dvanáctiletých dětí a skupin s rizikem nákazy ⁶ (Beneš a kol., 2009). Díky tomu se předpokládá snižování prevalence virové hepatitidy B též v rizikové komunitě intravenózních uživatelů drog. Celoplošné očkování je jedním z důvodů relativního vzestupu přenosu hepatitidy B pohlavním stykem (především u homosexuálů), neprofesionálním tetováním či sdílením injekčních stříkaček (Hobstová & Vitouš, 2007).

Akutní virová hepatitida B se léčí *symptomaticky* klidem a dietou. Psychologický efekt může mít užívání vitamínů a hepatoprotektiv. Hrozí-li jaterní selhání při těžkém průběhu nemoci, lze podat *virostatika* ⁷. Někdy je nutná *transplantace jater*. Při výrazné nesnášenlivosti stravy by se měla podat výživa do žíly v podobě roztoku. Chronická virová hepatitida B může být léčena *interferonem α* či *virostatiky* (Beneš a kol., 2009).

Hepatitida C:

Choroba je přenosná krví. Před tím, než byly zavedeny pravidelné kontroly dárců krve, se většina osob nakazila transfúzemi. Z hlediska nákazy jsou nejvíce ohroženi intravenózní uživatelé drog. A to kvůli sdílení injekčního náčiní. Přenos je možný i pohlavním stykem, není však tak významný jako u hepatitidy B. Trojnásobně vyšší je pak u přenosu infekce z muže na ženu (Beneš a kol., 2009). Rizikové je též provádění tetování mimo profesionální salony. Počet nově vzniklých případů se v podstatě nemění. Většina hlášených případů hepatitidy C připadá na drogově závislé (Hobstová & Vitouš, 2007). Ve srovnání s běžnou populací jsou více ohroženi též neinjekční uživatelé drog. A to především ti, kteří inhalují crack-kokain a používají k tomu společné inhalační náčiní (Hobstová, 2010). Vertikální přenos z matky na plod není obvyklé. Činí asi 2 až 5 %. Zvyšuje se přibližně třikrát při současné infekci matky virem HIV (Gupta, 2013).

Původcem choroby je malý virus opatřený obalem. Většina případů hepatitidy C může uniknout pozornosti, protože probíhá velmi mírně či zcela bez příznaků. Žloutenka bývá projevem pouze u pětiny až čtvrtiny nemocných. Těžký průběh nemoci je vzácný a vyskytuje se především u alkoholiků či při současném výskytu infekce virem HIV nebo hepatitidy B. Probíhá-li hepatitida C současně s hepatitidou B, bývá pak u chronických onemocnění

⁶ Mezi rizikové skupiny patří pracovníci ve zdravotnictví, studenti středních i vysokých zdravotnických oborů, pacienti s hemofilií, novorozenci matek pozitivních na HBs antigen, příbuzní pacientů s chronickou hepatitidou B a chronicky dialyzovaní nemocní (Beneš a kol., 2009).

⁷ Virostatika = antivirotika – jsou to léky, které působí různými mechanismy proti virům (Vokurka, Hugo a kol., 2008). U virové hepatitidy B se využívá například lamivudin nebo adefovir (Beneš a kol., 2009).

rychlejší rozvoj jaterní cirhózy. Léčebná ovlivnitelnost této kombinace je špatná. Klinické projevy se objevují převážně jen u hepatocelulárního karcinomu a dekompenzované cirhózy, kde už je však léčba omezená (Beneš a kol., 2009). Podle Jagera et al. (2000) je virus hepatitidy C ve vyspělých zemích příčinou 30% transplantací jater, 40% cirhóz v terminálním stádiu, 20% zánětů jater a 60% všech hepatocelulárních karcinomů. Chronická infekce viry hepatitidy B a C je jedním z nejdůležitějších rizikových faktorů, které se podílejí na vzniku jaterních nádorů (hepatocelulárního karcinomu) (Klener a kol., 2002).

Inkubační doba se pohybuje v rozmezí 2 až 26 týdnů, průměrně však inkubace trvá 60 dnů (Lobovská, 2002).

Akutní hepatitida C je léčena pouze symptomaticky. K terapii chronické formy se využívá virostatikum ribavirin (podáván denně ústy) a dlouhodobě působící interferon α (podáván pokožně 1x týdně). V závislosti na genotypu viru se léčba hepatitidy C pohybuje mezi 24 (genotyp 2 a 3) a 48 (genotyp 1 a 4) týdny. Při velmi pokročilé chorobě může dojít až k transplantaci jater (Beneš a kol., 2009). Úspěšnost léčby hepatitidy C u intravenózních uživatelů drog je podobná jako u infikovaných osob z běžné populace. Léčba interferonem má velký potenciál, neboť je jednoduchá, dobře snášená a vysoce efektivní. Také proto je stále více využívána k léčení hepatitidy C u uživatelů drog (Grebely & Dore, 2014).

Celkový počet nemocných s akutní virovou hepatitidou C v roce 2011 byl 101, z toho 57 intravenózních uživatelů drog. V následujícím roce to bylo 117 lidí v celé České republice, z čehož 73 osob užívalo návykové látky intravenózně. Od roku 2008 do roku 2012 bylo hlášeno celkem 642 osob s akutní hepatitidou C (viz Příloha č. 4). Závislí tvořili 61,06 % z nich (Studničková & Petrášová, 2009 – 2012; Petrášová & Füleová, 2013).

Intravenózní uživatelé drog tvořili v letech 2008 až 2012 celkem 64,34 % všech hlášených osob (3497) s chronickou hepatitidou C (viz Příloha č. 5). Nejvíce lidí s touto chorobou (812) bylo hlášeno v roce 2008, kdy bylo i nejvíce závislých – 66,75 % (542). V roce 2011 nahlásili lékaři celkem 711 nemocných, z nichž 62,59 % (445) tvořili nitrožilní uživatelé psychoaktivních látek. Celkem bylo v roce 2012 hlášených 677 pacientů. 437 z nich užívali drogy intravenózně (Studničková & Petrášová, 2009 – 2012; Petrášová & Füleová, 2013).

Vzhledem k velké genetické heterogenitě viru zatím nebyla vyrobena účinná vakcína, která by umožňovala úspěšně očkovat proti hepatitidě C (Beneš a kol., 2009).

Hepatitida D:

Tento typ hepatitidy, jehož etiologickým agens je malý RNA virus, se přenáší a je patogenní pouze za přítomnosti viru hepatitidy B. Její výskyt může též vést k urychlení vývoje jaterní cirhózy u akutní formy hepatitidy B (Lobovská, 2002). Přenos se uskutečňuje především mezi závislými osobami či krví a krevními produkty. Vyskytuje se především ve střední a jižní Africe, zemích Jižní Ameriky, Rumunsku a Středomoří. Touto chorobou trpí přibližně 5% pacientů s hepatitidou B. V České republice se prakticky nevyskytuje. Inkubační doba se pohybuje mezi 4 a 7 týdny v rozmezí inkubační doby hepatitidy B. Osoby očkované proti hepatitidě B jsou chráněny i proti hepatitidě D (Beneš a kol., 2009).

2.4.2 Infekce HIV

Infekce virem HIV⁸ způsobuje destrukci lidského imunitního systému, čímž způsobuje nemoc AIDS⁹. Virus je možno přenést při sdílení injekčních stříkaček u závislých osob, kontaminovanými jehlami při tetování či piercingu apod. (parenterálně). Častá je též nákaza při pohlavním styku či přenos infekce z matky na plod (vertikální přenos – transplacentárně či během porodu, méně pravděpodobný je přenos kojením) (Lobovská, 2002). Nejrizikovějším způsobem přenosu je pohlavní styk, kde infekce vstupuje sliznicí pohlavního ústrojí nebo konečníku (virus je obsažen ve vaginálním sekretu i ve spermatu). Větší riziko představuje anální styk. Vyšší pravděpodobnost přenosu je z muže na ženu. Nákaza je možná také při transplantacích, transfúzích či použití špatně sterilizovaných nástrojů.

Původcem choroby mohou být dva typy retrovirů (HIV-1 a HIV-2), které jsou výhradně lidskými patogeny. Jsou to obalené částice obsahující dvě samostatná vlákna RNA. Předpokládá se vznik z opičích retrovirů SIV, které postihují šimpanze. Častěji je onemocnění způsobeno typem HIV-1. Virus napadá především CD4⁺ T-lymfocyty, které postupně zanikají (Beneš a kol., 2009). Inkubační doba může trvat až několik měsíců, většinou se však rozvine za 2 až 6 týdnů (Lobovská, 2002).

Infekce virem HIV probíhá velmi individuálně. Přibližně u 5 % nakažených osob nedochází k rozvoji nemoci. Tento fakt zatím nebyl objasněn (Lobovská, 2002).

Mezi 6 dnem a 12 týdnem po nakažení virem se přibližně u 50 až 90 % osob může objevit akutní retrovirový syndrom, který může probíhat asymptomaticky či jako onemocnění

⁸ HIV – human immunodeficiency virus – lidský virus imunitní nedostatečnosti

⁹ AIDS – acquired immunodeficiency syndrom – syndrom získané imunitní nedostatečnosti

podobné chřipce (vyrážka na zádech a hrudníku, bolesti kloubů a svalů). Někdy příznaky připomínají mononukleózu (tonzilofaryngitida se zvětšenými uzlinami a teplotami). Mohou se objevit neurologické symptomy či vředy nebo povlaky v ústech. Vzácněji můžeme u pacientů najít zvětšená játra a slezinu či příznaky spojené s poruchou trávení. V tomto období se virus množí velmi rychle a dochází k prudkému poklesu $CD4^+$ T-lymfocytů. Přibližně po třech týdnech tyto projevy spontánně ustoupí. Přechodně se zvýší i počet T-lymfocytů. Dále nastává bezpříznaková fáze (Beneš a kol., 2009).

Stadium A (bez příznaků) může trvat 18 měsíců až 15 a více let. Nemocný nemá žádné obtíže, občas se mu mohou reverzibilně zvětšit lymfatické uzliny. Jakákoliv infekce, kterou infikovaná osoba prodělá, může být příčinou zkrácení bezpříznakového období. Konec této fáze je doprovázen generalizovaným zvětšením lymfatických uzlin. Snižuje se počet lymfocytů, zvyšuje množství virů a objevuje se anémie (Beneš a kol., 2009).

U *stadia B* (časné stadium s příznaky) se již vyskytují nespecifické celkové příznaky (únava, noční pocení, nechutenství, úbytek hmotnosti, horečka nad $38,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), které trvají více než 4 týdny. Objevuje se postižení sliznic a kůže či psoriáza, bradavice, opary, vřidky a další doprovodné infekce. Velmi častý je soor (bělavé pablány na sliznici dutiny ústní) nebo angulární cheilitida¹⁰, které patří mezi kandidózy. Počet $CD4^+$ T-lymfocytů se dostává na hodnoty 500 až 200 buněk na $1\text{ }\mu\text{l}$, objevuje se anémie a trombocytopenie vedoucí ke krvácivým stavům. Zvyšuje se produkce imunoglobulinu G. Tato fáze může trvat několik let (Beneš a kol., 2009).

Stadium C (pozdní stadium s příznaky) je charakterizováno zvyšováním virové nálože v periferní krvi. Objevují se nádory, HIV encefalopatie a velké doprovodné infekce (Beneš a kol., 2009). Mezi ně patří například toxoplazmóza, pneumocystová pneumonie či záněty jícnu způsobené kandidami. Počet $CD4^+$ T-lymfocytů klesá pod 200 buněk na $1\text{ }\mu\text{l}$. Při úplném rozvinutém onemocnění klesají hodnoty T-lymfocytů pod 50 buněk na $1\text{ }\mu\text{l}$. Zde se vyskytují různé mykobakteriízy a infekce cytomegalovirem (Lobovská, 2002). Organismus se postupně vyčerpává, až dojde ke smrti. Poslední stádium může trvat méně než rok, ale též více než 4 roky (Beneš a kol., 2009).

Podle výroční zprávy Hygienické stanice hlavního města Prahy bylo v roce 2011 hlášeno celkem 153 HIV pozitivních osob, z toho 6 intravenózních uživatelů drog (3,92 %). Nemoc AIDS propukla u 20 lidí, z nichž 1 člověk byl nitrožilní uživatel drog

¹⁰ Angulární cheilitida – postižení ústních koutků, zde konkrétně jako součást kandidózy v ústech

(Studničková & Petrášová, 2012). V roce 2012 to pak bylo celkem 212 osob, z nichž 5 bylo uživatelů drog (2,36 %). Nemoc se projevila u 10,38 % (22), jeden z nich byl opět závislý (Petrášová & Füleová, 2013). Lze tedy říci, že promořenost HIV u injekčních uživatelů drog je malá. V období deseti let (2003-2012) měl počet hlášených HIV pozitivních osob vzrůstající tendenci s mírným poklesem právě v roce 2011 (tj. růst do roku 2010, kdy bylo hlášeno 178 HIV pozitivních pacientů, pak pokles v roce 2011 na 153 osob). V roce 2012 se však dále pokračuje v rostoucím trendu. Průměrný počet hlášených HIV pozitivních nitrožilních uživatelů drog za posledních deset let je 6 osob. Nejvíce jich pak bylo v roce 2007 (12 ze 122 – 9,84 %) (Studničková & Petrášová, 2011).

Na světě žije asi 33 milionů lidí infikovaných virem HIV. Přibližně 20 až 30 % z nich je nakaženo současně virem hepatitidy C. Vliv infekce virem hepatitidy C na onemocnění virem HIV není zcela jasný. Současné výzkumy ukazují, že koinfekce těchto dvou virů zvyšuje pravděpodobnost rozvoje syndromu AIDS nebo smrti (Gupta, 2013).

Prvním antivirovým lékem byl zidovudin, který se objevil v praxi poprvé v roce 1987. O devět let později byla zavedena kombinační léčba označovaná HAART¹¹, později cART¹², které jsou považovány za standard (Beneš a kol., 2009). Režim HAART vyžaduje jednu denní dávku a nepotřebuje chlazení. V současné době je na světě schválených 27 léků účinkujících proti viru HIV a více než 15 léků a jejich kombinací je v procesu vývoje a testování (Ebrahim & Mazanderani, 2013).

Před podáním antiretrovirové léčby musí lékař dobře zvážit přínos antivirové terapie oproti jejím rizikům. Má totiž mnohé nežádoucí účinky a lékové interakce. Důležitá je též spolupráce pacienta (compliance), protože antiretrovirová terapie je velmi finančně náročná (Beneš a kol., 2009).

Prevenčí proti nákaze virem HIV je důslednost ve vyšetřování těhotných žen a dárců krve, dodržování asepse, bezpečný sex a důraz na používání jednorázových jehel a stříkaček (Beneš a kol., 2009).

2.5 Infekční endokarditida

Infekční endokarditida představuje onemocnění vnitřní vrstvy vystylající dutinu srdeční (endokard), které je způsobeno mikroby. Kromě stěny může postihovat i šlašinky, chlopně

¹¹ HAART = highly active antiretroviral therapy – vysoce účinná antiretrovirová léčba

¹² cART = combination antiretroviral therapy – kombinovaná antiretrovirová léčba

i chlopenní náhrady. Postihuje o něco více muže oproti ženám (v poměru 1,7:1) (Troubil & Němec, 2007). Je to onemocnění, které ohrožuje život člověka. Před vynálezem antibiotik vždy způsobovalo smrt. I v dnešní době má velmi vysokou úmrtnost. Nejčastějším faktorem bývala postrevmatická srdeční vada (Hobstová, 2010). Byla způsobena především streptokoky (Veselka, 2010). Osob s touto vadou v dnešní době sice ubylo, ale počet nemocných s infekční endokarditidou přibývá. Dnes patří mezi nejvýznamnější faktory stále přibývajících implantací umělých srdečních chlopní a další invazivní kardiologické výkony, které bývají často příčinou zvyšujících se nozokomiálních nákaz¹³, a četné degenerativní změny vznikající díky zvyšujícímu se průměrnému věku obyvatel. Intravenózní uživatelé drog jsou jednou z příčin stále se zvyšujícího počtu hlášených infekčních endokarditid (Hobstová, 2010).

Etiologickým agens jsou převážně bakterie, méně často se objevuje infekce houbami. Nejčastější jsou infekce stafylokoky, především pak *Staphylococcus aureus*, méně též koaguláza negativní stafylokoky. Infekční endokarditidu mohou způsobovat také streptokoky, enterokoky, gram-negativní bacily nebo hemofily (Troubil & Němec, 2007). U závislých osob je nejčastější postižení trojcípé chlopně způsobené *Staphylococcus aureus*, streptokoky nebo enterokoky. U aortální chlopně jsou častějším etiologickým agens streptokoky. Velmi vzácně bývá postižena i plicní či mitrální chlopeň (Hobstová, 2010). Kromě intravenózních uživatelů drog dominuje infekce stafylokoky též u pacientů s nozokomiální nákazou. Infekční endokarditidou jsou ohroženi také imunosuprimovaní pacienti, kteří mají za sebou mnoho invazivních výkonů, a jsou ošetřeni četnými vstupy (kanyly apod.), které mohou být zdrojem infekce (Veselka, 2010).

Nejdůležitějšími faktory, které ovlivňují kolonizaci endotelu mikroorganismy, je množství bakterií v krvi a délka trvání bakteriálního rozsevu v krvi a schopnost organismu navázat se na poškozenou stěnu nebo krevní sraženinu (Beneš & Gregor, 2002).

U většiny intravenózních uživatelů drog není zjištěna žádná vrozená vada srdeční chlopně, která by mohla být příčinou pozdějšího vzniku infekční endokarditidy. U závislých osob je předpoklad vzniku onemocnění díky dlouhodobě opakovanému nitrožilnímu užívání suspenzí, které způsobují mikroskopické poškození povrchu chlopně. Často se tak stává při zneužívání Subutexu (buprenorfin), který má být podáván pod jazyk, ale uživatelé si ho píchají do žíly.

¹³ Nozokomiální nákazy – nákazy vznikající v souvislosti s hospitalizací pacienta, mohou být vnitřního i vnějšího původu. Často komplikují hospitalizaci.

Subutex nemusí být ve vodě dokonale rozpuštěn a způsobuje pak poškození chlopně, které vede ke zvýšenému usazování trombocytů a ukládání fibrinu. Tímto způsobem vzniká trombotická nebakteriální endokarditida. Tyto původně sterilní tromby pak mohou být osídleny různými výše uvedenými patogeny – vegetace. Zánět se pak šíří i mimo chlopeň. Zdrojem mikrobů může být kožní mikroflóra či kariézní chrup uživatele. U recidiv nemoci bývají nejčastějším zdrojem ústní streptokoky. Při současné infekce virem HIV může být infekční endokarditida způsobena též velmi vzácnými mikroby jako např. *Neisseria* spp. či *Corynebacterium* (Hobstová, 2010).

Těžko odhadnutelná inkubační doba se obvykle pohybuje mezi 2 až 6 týdny po vniknutí bakterií do krevního oběhu, ale záleží na agens, které toto onemocnění způsobuje (Hobstová, 2010). Stálým příznakem je zvýšená teplota, která je většinou doprovázena přítomností srdečního šelestu (Veselka, 2010). Často se objevuje též noční pocení, únava, hubnutí, nechutenství, bolesti svalů a kloubů, zvětšená slezina a drobné krevní výronky do kůže (petechie). Méně často můžeme pozorovat ledvinnou nedostatečnost. Na prognózu onemocnění mají velký vliv komplikace, které mohou nemoc doprovázet. Patří mezi ně například mozková příhoda (65% embolizací, které se projeví klinicky, končí právě v CNS ¹⁴) nebo selhání srdce, popřípadě infarkt myokardu, který může být způsoben embolizací infikovaných trombů do srdečních tepen (Troubil & Němec, 2007).

Jak bylo uvedeno výše, může mít infekční endokarditida mnohé komplikace, které jsou nepředvídatelné. Proto je vhodné, aby byl pacient s tímto onemocněním hospitalizován na vhodném oddělení, které musí splňovat určitá kritéria. Mezi ně patří: schopnost poskytnout intenzivní péči (včetně plicní ventilace); zkušenost s léčbou a diagnostikou infekční endokarditidy (to znamená, že mají v takovém zařízení hospitalizované minimálně 3 pacienty s IE ¹⁵ ročně) + pacient je kontrolován kardiologem; zařízení, kde je pacient hospitalizován, musí mít k dispozici transesofageální echokardiogram a CT; nutností je také přítomnost oddělení klinické mikrobiologie s každodenním provozem zpracovávající minimálně 500 hemokultur za rok; možnost zajistit každodenní konzultaci kardiochirurgem; možnost vyšetřit koncentraci antibiotik v séru; zajištění konzultace infektologem přímo u lůžka pacienta (Beneš, Gregor, & Mokráček, 2007).

¹⁴ CNS – centrální nervový systém

¹⁵ IE – infekční endokarditida

Infekční endokarditidy se léčí nejdříve konzervativně. Zde rozlišujeme složku *symptomatickou*, kam patří léčba horečky, arytmií apod., a *kauzální*, což zahrnuje podání antibiotik (Beneš, Gregor, & Mokráček, 2007).

Antibiotická léčba: je zprostředkována dlouhodobým (přibližně 2 až 8 týdnů) nitrožilním podáváním baktericidních antibiotik ve vysokých dávkách. Antibiotikum a délku léčby volíme podle původce choroby a jeho citlivosti na daný lék. Na cílenou léčbu se klade velký důraz. Agresivnější léčba IE je využívána u postižení umělých chlopní. V tomto případě se používá kombinace dvou až tří přípravků. Sérové hladiny antibiotik musí být neustále monitorovány. Při léčbě kandidových (nejčastěji *Candida albicans*) infekcí se používají antimykotika (Nyč, 2010).

Účinnost antikoagulační terapie ¹⁶ v prevenci embolizací nebyla prokázána. Hrozí zde riziko prokrvácení embolu, stejně tak jako u léčby antiagregační ¹⁷ (Troubil & Němec, 2007). U pacientů dostávajících antikoagulační léčbu z jiné indikace je doporučeno při zjištění infekční endokarditidy převést tyto nemocné na nefrakcionovaný či nízkomolekulární heparin (Beneš, Gregor, & Mokráček, 2007).

Chirurgická léčba: k této léčbě nakonec dospěje asi 50 % pacientů. Bývá indikována přibližně u 30 % pacientů s aktivní infekční endokarditidou, po vyléčení infekce následuje chirurgický výkon u 20 až 40 % nemocných. Nejčastěji je indikována u městnavého srdečního selhání a při šíření infekce mimo chlopeň. Důvodem k indikaci operace je i časná protézová endokarditida, která vznikne do roka od provedení chlopní náhrady. IE může též způsobit špatnou funkci protézy. Při chirurgické intervenci dochází k rekonstrukci (plastic) nebo náhradě poškozené srdeční chlopně. Infekce se většinou šíří ze středu k okraji, kardiochirurgové se většinou snaží chlopeň zachovat, což platí především pro chlopeň aortální (Štětina, 2010).

Důležitou součástí léčby je i sledování pacienta po operaci. Čtyři až šest týdnů po propuštění z nemocnice by měla být provedena kardiologická kontrola, dále pak po roce a při změnách stavu (Štětina, 2010). Pacientovi je nutné vystavit dokument o ohrožení nemocného infekční endokarditidou. Musíme též postiženého poučit o správné životosprávě a prevenci recidivy (Beneš, Gregor, & Mokráček, 2007). U nemoci, která proběhla lehce bez následků, stačí pacientovi doporučit pouze vynechání velké tělesné námahy. Důležitým

¹⁶ Antikoagulační terapie – léčba zaměřená „proti srážení krve“.

¹⁷ Antiagregační terapie – léčba zaměřená proti krevním destičkám.

faktorem je stupeň vady, která postihuje chlopeň a zůstává i po vyléčení infekční endokarditidy, a komplikace, které se objevily v průběhu nemoci (Beneš & Gregor, 2002).

2.6 Infekce plic

Infekce plic jsou u uživatelů drog velmi časté. Kromě samotného postižení plicní tkáně se jako následek předávkování heroinem vyskytuje edém plic. Zúžení průdušek způsobené drogou není též neobvyklé. Ve stěnách drobných plicních tepen se objevují zánětlivé změny vznikající jako reakce na talek, kousky vaty z filtrů a dalších příměsí vznikajících při přípravě drogy před vpichem. Neméně významné je také vdechnutí zvratků při předávkování heroinem, které mohou způsobit záněty plic. Je nutno myslet také na možné septické embolizace (Beneš a kol., 2009).

Kouřením marihuany dochází k zánětlivému postižení epitelu průdušnice i průdušek. Stupeň postižení je úměrný množství vykouřených cigaret. Při kouření konopí vzniká velké množství různých chemických látek, které mohou přispívat ke vzniku rakoviny. Kouř z marihuany obsahuje asi o polovinu více rakovinotvorných látek než nefiltrovaný kouř z tabáku. U kuřáků marihuany je častý výskyt chronického kašle se zvýšenou produkcí hlenu, akutní i chronický zánět průdušek a plic, zmnožení buněk plicních sklípků a podobně. Při dlouhodobém užívání vysokých dávek konopí může vzniknout CHOPN¹⁸ či emfyzém¹⁹. Několik zástupců kanaboidů působí proti alergiím, ale dle některých zdrojů mohou alergie i zhoršovat. Jsou známy též případy alergie přímo na kanaboidy (ta však bývá zdůvodňována přecitlivělou reakcí na něco, čím byla marihuana kontaminována – chemikálie, bakterie a podobně) (Miovský a kol., 2008).

2.7 Infekce kostí a kloubů

Nejčastějšími původci těchto nemocí jsou streptokoky a zlatý stafylokok. Nejvíce bývají postiženy velké klouby, především kolenní. Častý bývá též zánět dlouhých kostí, ale i obratlů a meziobratlových plotének (spondylodiscitida). Vznikají metastaticky krví nebo přímým

¹⁸ CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc. Závažné onemocnění, velmi časté u kuřáků, kdy se vyskytne zvýšená zánětlivá plicní reakce na kouření. Mezi nejčastější příznaky patří únava, chronický kašel s vykašláváním hlenu, postupně se vyvíjející dušnost, někdy též vykašlávání krve či hubnutí. Léčba je možná pomocí dechové rehabilitace, terapie kyslíkem, léky na podporu vykašlávání, různými protizánětlivými léky a podobně. (Vokurka & Hugo, 2008)

¹⁹ Emfyzém (rozedma) plic – trvale zvýšené množství vzduchu uvnitř plic, kdy se poškozuje a postupně ubývá plicní tkáň. Jako součást CHOPN bývá často následkem chronické bronchitidy (zánět průdušek). Při plicním emfyzému je zhoršena výměna plynů v plicích, což způsobuje menší obsah kyslíku v krvi, a je též snížena plicní elasticita. U nemocného se objevuje námahová (později i klidová) dušnost. (Vokurka & Hugo, 2008)

šířením infekce. Onemocnění se projevuje omezením hybnosti a bolestivostí. Zánět je potvrzen díky laboratorním markerům. Celkové příznaky se nevyskytují.

Spondylodiscitida může být provázena velkým množstvím komplikací. Objevuje se například absces, který utlačuje míchu, poškození či nestabilita obratlů a další. Nejčastější lokalizací je bederní páteř (přibližně polovina infekcí), kterou následuje páteř hrudní (35 %), krční (3 až 20 %) a kost křížová (2 %). Šíří se především krví nebo přímo z infikovaných měkkých tkání. Nejvíce ohroženy jsou osoby s porušenou imunitou, s imunodeficitem (HIV infikovaní pacienti) a uživatelé drog. Nejdůležitějším projevem nemoci jsou bolesti páteře, které jsou však někdy překryty bolestmi zad, které již nemocný měl. Občas se objevuje zimnice s třesavkou, horečka, únava a další celkové příznaky. Diagnostika je možná též pomocí laboratorních testů. Přibližně v polovině případů je vyvolavatelem infekce zlatý stafylokok. V léčbě se uplatňuje zpevnění těla korzetem a terapie antibiotiky. Asi ve třetině případů se přistupuje k chirurgickému zásahu. A to především v případě, kdy se objevuje absces, není-li jasná diagnóza, při neúspěšnosti konzervativní léčby (antibiotika a korzet), neurologických problémech či deformaci určitého úseku páteře (Šimončičová, 2012).

2.8 Oční postižení

Výskyt u uživatelů drog je častější než u běžné populace. Typicky bývají postiženi akutním zánětem veškerých tkání uvnitř oka (endoftalmitida) způsobeným nejčastěji *Candida albicans*, méně též *Staphylococcus aureus*. Onemocnění se vyskytuje vzácně, ale může způsobit trvalé postižení zraku (Beneš a kol., 2009). Nejčastěji vzniká zanesením infekce zvenčí při poranění nebo chirurgickém nitroočním výkonu, může být ale též metastatického původu. Nacházíme otok oka, nastříknuté spojivky, omezený pohyb postiženého oka, zarudnutí či zakalenou komorovou vodu. Dalším příznakem je krutá bolest a porucha zraku. Je možná léčba chirurgická nebo farmakologická (antibiotika) (Vokurka & Hugo, 2008).

Při infekční endokarditidě se často objevují septické embolizace do sítnice či spojivek. Projevem může být krvácení do sítnice a petechie, popřípadě edém nebo ischemie papily (Beneš a kol., 2009).

3. Drogová závislost a infekční nemoci

O problematice uživatelů nelegálních návykových látek vydává Hygienická stanice hlavního města Prahy každoročně výroční zprávu. Ta se týká incidence a prevalence léčených i problémových uživatelů drog, způsobu aplikace, kombinace drog, výskytu hepatitid (HAV, HBV, HCV) a HIV, informací o výměnném programu stříkaček a jehel, předávkování a zdravotních komplikací v souvislosti s užitím drogy (včetně případného úmrtí) a plnění substitučních programů.

V České republice bylo v roce 2011 hlášených 264 pacientů infikovaných virem hepatitidy A. Z toho 13 osob patřilo mezi nitrožilní uživatele nelegálních návykových látek. Pouhých osm případů se objevilo v Praze. Ani jeden z nich nebyl intravenózní uživatel psychoaktivních látek. (Studničková & Petrášová, 2012). V roce 2012 to pak bylo 284 pacientů, z nichž u 15 byla nemoc způsobena injekčním užíváním drog. Z celkového počtu nemocných bylo 82 nahlášeno na území hlavního města Prahy. Z nich 6 osob tvořili injekční uživatelé drog (Petrášová & Füleová, 2013).

V roce 2011 bylo v ČR hlášeno 192 pacientů s akutní hepatitidou B. U 54 z nich bylo prokázáno nitrožilní užívání psychoaktivních látek. 47 lidí z celkového počtu 192 se vyskytovalo v Praze. Deset z nich byli uživatelé drog. Chronická hepatitida B se objevila u 159 osob (z toho 37 v Praze), z nichž 29 (z nich 14 nahlášeno v Praze) tvořili intravenózní uživatelé návykových látek (Studničková & Petrášová, 2012). O rok později se jednalo o 154 osob postižených akutní hepatitidou B, z nichž u 50 byla nemoc způsobena injekčním užíváním drog, a 146 pacientů s chronickou hepatitidou B, kde byl injekční způsob aplikace drog důvodem nákazy u 14 z nich. Z celkového počtu akutních hepatitid B bylo 32 nahlášeno na území hlavního města Prahy. Celkem 6 osob tvořili problémoví uživatelé drog. U chronických to bylo celkem 23, z toho 4 injekční uživatelé nelegálních návykových látek (Petrášová & Füleová, 2013).

V České republice se v roce 2011 vyskytlo 101 osob s akutní hepatitidou C (17 z nich na území hlavního města), z nichž 57 (7 v Praze) bylo intravenózními uživateli nelegálních návykových látek. Pacientů s chronickou hepatitidou C pak bylo 711 (165 v Praze). Celkem 445 (100 v Praze) z nich užívalo intravenózně drogy (Studničková & Petrášová, 2012). V roce 2012 bylo hlášených 117 případů akutní hepatitidy C, z nichž 73 způsobilo intravenózní užívání drog. Dalších 677 pacientů bylo postiženo chronickou hepatitidou C, kde byl injekční způsob aplikace drog označen za důvod nákazy u 437 z nich. Z celkového počtu akutních

hepatitid C bylo nahlášeno na území hlavního města Prahy 21 osob, z nichž 12 tvořili injekční uživatelé drog. U chronických to bylo celkem 163, z toho 127 osob patří mezi uživatele návykových látek (Petrášová & Füleová, 2013).

V roce 2011 bylo v České republice hlášených celkem 1675 pacientů (není zde započteno 347 cizinců), u kterých se prokázala infekce virem HIV. U 76 z nich bylo intravenózní užívání drog způsobem nákazy. Celkem u 341 (+ 39 cizinců) ze všech nemocných se rozvinula nemoc AIDS, z čehož 26 osob bylo IUD²⁰. U dalších 33 pacientů vedených jako homo/bisexuál užívající drogy intravenózním způsobem není možno rozpoznat způsob přenosu viru. V roce 2012 se vyskytlo 1887 osob infikovaných virem HIV (pouze občané ČR, není zde započteno 362 infikovaných cizinců), z nichž 81 z nich jsou injekční uživatelé návykových látek, u kterých byla nemoc způsobena intravenózní aplikací drog. Dalších 37 případů z výše uvedených 1887 jsou homosexuální či bisexuální problémoví uživatelé drog, u kterých není jednoznačný způsob přenosu. Z celkového počtu HIV pozitivních propukla nemoc AIDS u 366 osob (opět platí pouze pro občany ČR, není zde započítáno dalších 42 cizinců se syndromem získané imunitní nedostatečnosti), z nichž 27 patří mezi injekční uživatele drog (Petrášová & Füleová, 2013).

Profesor MUDr. Jiří Beneš, CSc. a kolektiv popisují v publikaci *Infekční lékařství* nejčastěji se objevující infekční onemocnění u uživatelů návykových látek. Informace o výskytu infekčních onemocnění u klientů užívajících psychoaktivní látky podává také MUDr. Hobstová společně s kolegou MUDr. Adamem Vitoušem článek *Infekční komplikace uživatelů drog v České republice* pro Časopis lékařů českých o klientech léčených ve FN Motol v letech 2002 až 2005.

V letech 2002 až 2005 bylo ve FN Motol hospitalizováno celkem 436 uživatelů nelegálních návykových látek. U 44 % z nich byla diagnostikována akutní virová hepatitida, u 15 % chronická virová hepatitida. V dalších 15 % bylo důvodem k hospitalizaci onemocnění kůže a měkkých tkání, v 7 % infekce respiračního traktu, v 6 % onemocnění urogenitálního traktu a ve 4 % se jednalo o sepsi. 9 % pacientů onemocnělo dalšími, méně častými, infekcemi (Hobstová & Vitouš, 2007).

O infekční endokarditidě u uživatelů drog se zmiňují též MUDr. Martin Troubil a MUDr. Petr Němec v článku *Infekční endokarditida* pro časopis Interv Akut Kardiol nebo MUDr. Jiří Beneš, MUDr. Pavel Gregor a MUDr. Aleš Mokráček v časopise Cor Vasa

²⁰ IUD – intravenózní uživatelé drog

v článku *Infekční endokarditida – Doporučené postupy diagnostiky, léčby dispenzarizace a profylaxe*. Článkem *Infekční endokarditida u intravenózních uživatelů drog* podává informace o této problematice opět MUDr. Jiřina Hobstová, CSc.

Nejvíce rizikovou aplikací nelegálních návykových látek je nitrožilní užití, což je nejčastější způsob (70 %) užívání drog v České republice. Intravenózní uživatelé opiátů nebo kombinace drog tvoří kolem 90 % nitrožilních uživatelů drog, kteří onemocní infekční endokarditidou (Hobstová, 2010). Úmrtnost pacientů na infekční endokarditidu způsobenou dobře citlivými streptokoky se pohybuje kolem 3 %, u stafylokoků 25 až 40 %. U mykotických infekcí je to pak až 80 % (Beneš, Gregor, & Mokráček, 2007). V období od konce roku 2001 do poloviny roku 2009 bylo na Infekčním oddělení FN Motol hospitalizováno kvůli infekční endokarditidě 37 nitrožilních uživatelů psychoaktivních látek (celkem 46 hospitalizací), z nichž 89 % tvořili uživatelé opiátů. V 72 % byl za etiologické agens označen *Staphylococcus aureus* (Hobstová, 2010).

4. Výzkumný problém a použité metody

Průměrný počet uživatelů drog v České republice zůstává od roku 2010 téměř stejný. I přes to, že jsou klienti poslední dobou více edukováni, infekční nemoci se v této komunitě stále objevují ve velké míře. O uživatelích drog a jejich infekčních onemocněních toho nevíme mnoho, ale díky 6. stanici – Infekce Interní kliniky Fakultní nemocnice v Motole (dále jen FN Motol) jsem měla možnost vyzkoumat, jaká byla četnost infekčních nemocí mezi pacienty s abúzem nelegálních psychoaktivních látek na tomto oddělení v letech 2011 a 2012.

4.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky

Cílem výzkumu v této bakalářské práci je popsat souvislosti mezi užíváním drog (délka, typ a způsob užívání drogy) a infekčními nemocemi u pacientů léčených na infekčním oddělení Interní kliniky FN Motol v letech 2011 a 2012. Dalším cílem studie je zjistit compliance pacientů léčících se na uvedeném oddělení v souvislosti s diagnózou klienta a jeho uživatelskou kariérou.

Výzkumné otázky:

- 1) Jakými infekčními chorobami trpí nejčastěji uživatelé drog – pacienti infekčního oddělení?
- 2) Jaká je četnost infekčních onemocnění a délka hospitalizace pacienta na infekčním oddělení?
- 3) Souvisí výskyt infekčních chorob s typem, délkou a způsobem užívání drogy? Pokud ano, jak?
- 4) Jaká je compliance s ohledem na léčbu a drogovou kariéru?

4.2 Charakteristika oddělení

S charakteristikou a chodem oddělení jsem měla možnost se seznámit při mojí dvoutýdenní prázdninové praxi, kterou jsem zde absolvovala v červenci 2013. V tomto období mi byl primářkou oddělení MUDr. Jiřinou Hobstovou, CSc. umožněn přístup k některým datům o klientech, abych si mohla shromáždit informace potřebné k vypracování mojí bakalářské práce.

Infekční oddělení (6. stanice – Infekce) patří pod Interní kliniku Fakultní nemocnice v Motole. Je zde poskytována ambulantní i lůžková péče pacientům s infekčním

onemocněním. Mohou zde být hospitalizováni nemocní od 3 let věku s různými infekčními chorobami (žloutenky všech typů, Lymeská borelióza, průjmy, meningitidy, břišní tyfus, paratyfus a další importované nákazy, zoonózy a podobně). Většina pokojů je dvou- a víceúžkových, pouze jeden je jednolůžkový, každý má svoje vlastní sociální zařízení. Pokoje jsou izolované, aby nebyla možnost přenosu různých infekčních onemocnění mezi jednotlivými pacienty. Bývají rozděleny podle pohlaví. Jeden až dva pokoje jsou určeny pro uživatele návykových látek.

Funguje zde také centrum pro drogově závislé, které poskytuje klientům, kteří ještě neprodělali hepatitidu B, bezplatné očkování proti hepatidě A a B, jež je finančně podporováno dotacemi Ministerstva zdravotnictví České republiky. Hospitalizovaní nemocní mají též možnost využít péči psychologa a psychiatra, které jsou však zajišťovány adiktologickými centry, jež nepatří pod Fakultní nemocnici v Motole. Závislým klientům, kteří jsou zde hospitalizováni, je zde poskytnuta substituční léčba metadonem. Motivovaní uživatelé mohou využít pomoci při zařizování léčby.

Kromě centra pro drogově závislé zde funguje též centrum pro matky, které onemocněly hepatitidou C, a jejich děti. Všichni jsou poctivě sledováni, aby došlo ke včasnému zachytu nemoci u dětí nemocných matek.

Každé ráno probíhá vizita provázená krátkým pohovorem s pacientem, jak se cítí, zda se jeho stav zlepšil nebo zhoršil a podobně. Vše se zapisuje do patientských karet, dopíše se ordinace (léky, odběry, různé testy apod.) na další den a probíhá konzultace mezi lékaři o případném propuštění již uzdravených pacientů. V případě potřeby se povolají na pomoc ke konzultaci lékaři z jiných oddělení (oční, plicní, ARO atd.).

4.3 Etika výzkumu

Ke zpracování bakalářské práce byly se souhlasem primářky 6. stanice – Infekce využity potřebné informace (diagnózy, délka a způsob užívání, typ drogy, délka hospitalizace) ze souhrnné dokumentace o klientech – uživatelích drog. Data byla anonymizována (nejsou užívána jména, rodná čísla ani další údaje, které by mohly klienta identifikovat) a využita pouze pro účely odborné studie. Vzhledem k tomu, že je výzkum retrospektivní, nedalo se již v daném čase setkat s klienty, kterých se výzkum týká – neohrožuje výzkumníka.

4.4 Metoda tvorby a analýzy dat

Souhrnná anonymizovaná data o pohlaví, věku, diagnóze pacienta, délce hospitalizace, délce drogové kariéry, typu drogy a způsobu jejího užívání byla analyzována popisně statistickými metodami. Výzkum je retrospektivní, nesetkala jsem se tedy přímo se žádným z pacientů výzkumného souboru.

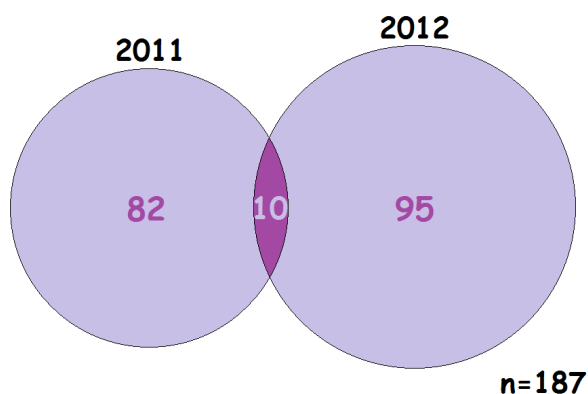
4.5 Výzkumný soubor

Ve výzkumu se jedná dohromady o 315 pacientů – uživatelů drog, kteří byli ošetřeni v letech 2011 a 2012 na Infekčním oddělení Fakultní nemocnice v Motole. Z celkového počtu bylo 128 klientů pouze ambulantních a 187 hospitalizovaných s následnou ambulancí.

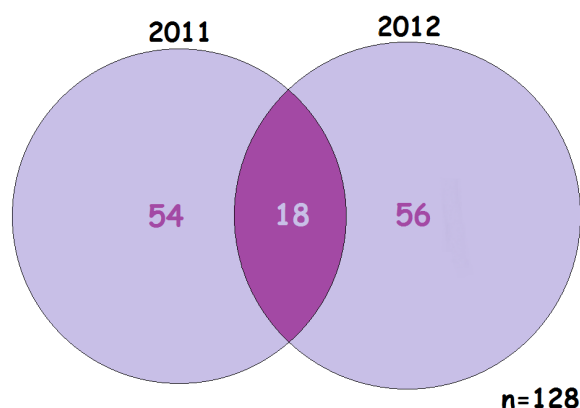
V roce 2011 je v záznamech 6. stanice – Infekce vedeno 164 nemocných uživatelů, z nichž 72 bylo ošetřeno pouze na ambulanci (18 z nich pak navštívilo infekční ambulanci i v následujícím roce) a 92 klientů (1 osoba byla v tomto roce na lůžkovém oddělení dvakrát) lékaři hospitalizovali, 10 z nich pobývalo na lůžkovém oddělení i v roce 2012 (viz Graf č. 1 a Graf č. 2).

V roce 2012 je v registru Infekčního oddělení vedeno celkem 179 uživatelů drog, z toho 74 pacientů využilo ambulantní péči (18 z nich navštívilo ambulanci i v předchozím roce) a 105 závislých osob se léčilo na lůžkovém oddělení, z toho 10 již bylo hospitalizováno v roce 2011 (viz Graf č. 1 a 2).

Graf č. 1: Počet hospitalizovaných klientů v letech 2011 a 2012



Graf č. 2: Počet ambulantních klientů v letech 2011 a 2012



Pouze v roce 2011 bylo vedeno na 6. stanici – Infekce celkem 136 pacientů, v roce 2012 to pak bylo 151 osob a celkem 18 nemocných navštívilo infekční ambulanci v roce 2011 i 2012 a 10 bylo léčeno na lůžkovém oddělení v obou zkoumaných letech (viz Tabulka č. 1).

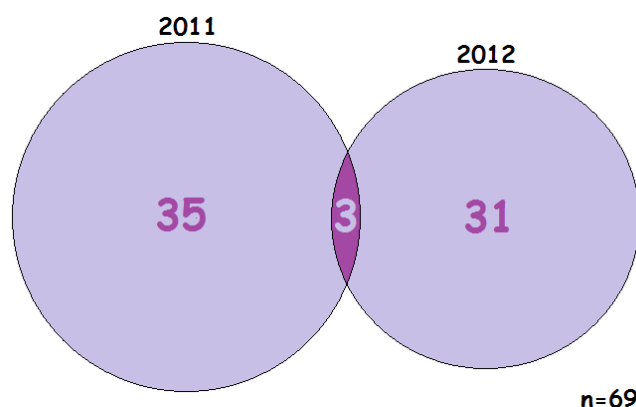
Tabulka č.1: Pacienti infekčního oddělení FN Motol v letech 2011 a 2012

Rok	Pouze ambulantní	Hospitalizovaní s následnou ambulancí	Celkem pacientů
Pouze 2011	54	81 + 1 opakovaně (2x)	136
Pouze 2012	56	95	151
2011 i 2012	18	10	28
Celkem	128	187	315

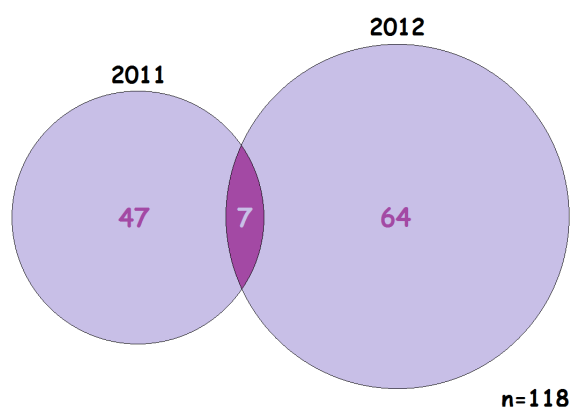
n=315

Z celkového počtu 315 pacientů bylo 132 žen a 183 mužů. Z toho 35 žen bylo hospitalizováno a 27 navštívilo ambulanci pouze v roce 2011. U mužů činil počet 47 hospitalizovaných a 27 ambulantních. Celkem 31 žen a 64 mužů bylo léčeno na lůžkovém oddělení a 29 žen a 27 mužů na ambulanci pouze v roce 2012. V oba dva roky navštívilo ambulanci 11 mužů a 7 žen a hospitalizováno bylo 7 mužů a 3 ženy (viz Graf č. 3, 4, 5 a 6).

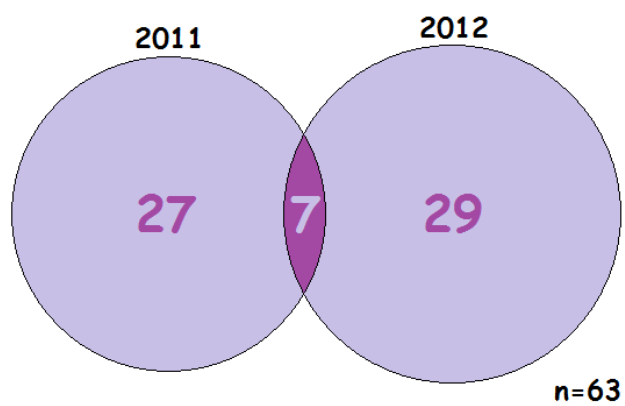
Graf č. 3: Počet hospitalizovaných žen



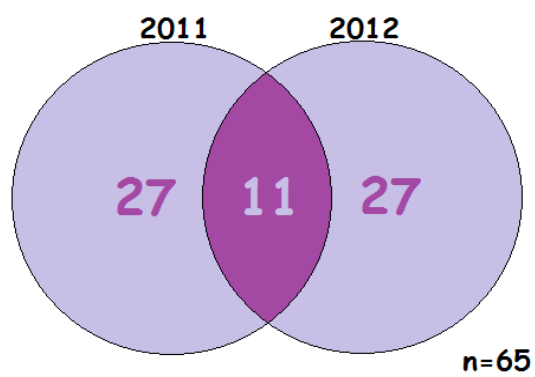
Graf č. 4: Počet hospitalizovaných mužů



Graf č. 5: Počet amb. léčených žen



Graf č. 6: Počet amb. léčených mužů



Klienti se pohybovali mezi 15 a 52 lety v roce 2011 a 16 a 57 lety v roce 2012. Celkový průměrný věk klientů je 30 let (konkrétně 30,37). Za rok 2011 je to 30,13 u hospitalizovaných a 29,85 u ambulantních. V roce 2012 je průměrným věkem hospitalizovaných 31 let (31,34) a ambulantních 29 let (28,99).

Z celkového počtu 187 hospitalizovaných abstinovalo celkem 12 uživatelů drog – 10 osob (4 muži a 6 žen) v roce 2011 a 3 (1 muž a 2 žena) v roce 2012.

5. Výsledky

5.1 Počet hospitalizovaných klientů a délka jejich hospitalizace

Za rok 2011 využilo lůžkové oddělení 6. stanice – Infekce 92 uživatelů drog, z nichž jeden zde byl hospitalizován opakovaně – v únoru a srpnu. Pokaždé však s jinou infekční chorobou. Nejfrekventovanějším měsícem byl únor, nejméně klientů bylo hospitalizováno v lednu, červnu a listopadu (viz Tabulka č. 2).

Tabulka č.2: Počet hospitalizovaných klientů v roce 2011 (počátek hospitalizace v měsíci)

Měsíc	Počet hospitalizovaných
Leden	5
Únor	13
Březen	11
Duben	10
Květen	8
Červen	5
Červenec	7
Srpen	9
Září	6
Říjen	6
Listopad	5
Prosinec	7
Celkem	91 + 1 opakovaně (2x)

n=93

Celkem 105 uživatelů drog bylo hospitalizováno v roce 2012 na infekčním oddělení Fakultní nemocnice Motol. Nejvíce klientů se zde objevilo v lednu, nejméně v červenci, srpnu, září a listopadu (viz Tabulka č. 3). V tomto roce bylo tedy hospitalizováno o 12 klientů více než v roce 2011.

Celkem 6 uživatelů drog (4 v roce 2011 a 2 v roce 2012) nebylo hospitalizováno na lůžkovém oddělení ani jeden celý den. V případě opuštění nemocnice ve stejný den můžeme předpokládat nespolupráci pacienta, který podepsal negativní revers pár hodin po přijetí na infekční oddělení. Totéž bychom mohli předpokládat u pobytu v nemocnici trvajících pouhý jeden nebo dva dny. U jednodenní, dvoudenní a třídenní hospitalizace však může být příčinou krátkodobého pobytu například příjem pacienta pro gastroenteritidu a kolitidu, velmi rychlé zlepšení stavu či akutní překlad na jiné oddělení (viz Tabulka č. 4).

Tabulka č. 3: Počet hospitalizovaných pacientů v roce 2012 (počátek hospitalizace v měsíci)

Měsíc	Počet hospitalizovaných
Leden	14
Únor	7
Březen	12
Duben	8
Květen	12
Červen	10
Červenec	6
Srpen	6
Září	6
Říjen	7
Listopad	6
Prosinec	11
Celkem	105

n=105

Na druhou stranu, dlouhodobé pobyty na infekčním oddělení znamenaly většinou přijetí kvůli hepatitidě, infekční endokarditidě nebo sepsi.

Nejčastější dobou hospitalizace v roce 2011 tedy bylo 1 až 5 dní a to přesně u 46 uživatelů drog. Dále následovalo období trvající 6 až 10 dní u 28 pacientů. Stejný počet (6) pacientů si pobýlo v nemocnici 16 až 20 a 21 až 30 dní. Celkem čtyři klienti opustili nemocnici v tentýž den, kdy byli přijati. Dva uživatelé drog byli hospitalizováni 11 až 15 dní a pouze jeden zůstal na lůžkovém oddělení přes měsíc (viz Příloha č. 6).

Nejvíce klientů (celkem 44) bylo hospitalizováno v rozmezí 6 až 10 dní. O jedenáct osob méně (33) zůstalo v nemocnici jeden až pět dní. Stejný počet uživatelů drog využilo lůžkové oddělení FN Motol 11 až 15 dní a 16 až 20 dní. Období 21 až třicetidenní léčby absolvovalo celkem pět osob, o jednoho člověka méně bylo v nemocnici více jak měsíc. Pouze jeden uživatel drog opustil zařízení ve stejný den, kdy byl přijat (viz Příloha č. 7).

Absolutně nejdelším pobytem v nemocnici v uvedených dvou letech bylo 42 dní (rok 2012), který byl identifikován u pacienta hospitalizovaného pro dlouhodobou nespecifikovanou horečku (R 50.9). V průběhu hospitalizace (konečná diagnóza) mu byla zjištěna infekční endokarditida (I 33.0) a diagnóza G 06.0 (Intrakraniální absces a granulom). V roce 2011 byl nejdelší pobyt v nemocnici o 10 dní kratší (32 dní), kdy byl pacient přijat

Tabulka č.4: Doba hospitalizace pacientů v letech 2011 a 2012

Počet dní	Počet pacientů 2011	Počet pacientů 2012
0	4	2
1	13	5
2	8	5
3	10	8
4	7	8
5	8	7
6	11	18
7	4	12
8	2	5
9	7	7
10	4	2
11	0	2
12	1	2
13	1	2
14	0	1
15	0	2
16	1	2
17	2	0
18	3	4
20	0	3
21	1	1
23	1	1
24	0	1
25	3	0
27	0	2
28	1	0
31	0	1
32	1	0
36	0	1
42	0	1
Celkem	93	105

n=198

opět pro diagnózu R 50.9. V průběhu hospitalizace mu byla zjištěna sepsa způsobená Streptokoky skupiny A (A 40.0) a flebitida a tromboflebitidy jiných hlubokých cév dolních končetin (I 80.2) – viz Tabulka č. 5. Tabulka ukazuje 6 nejkratších a 6 nejdelších pobytů na infekčním oddělení za zkoumané dva roky. Diagnóza při přijetí (pracovní diagnóza) se může lišit od konečné diagnózy. V průběhu hospitalizace byla provedena vyšetření, které pracovní diagnózu potvrdila, upřesnila či vyvrátila. Vysvětlení zkratk uvedených diagnóz viz Příloha č. 9.

Tabulka č. 5: Vybraní pacienti pro ilustraci nejkratší a nejdelší hospitalizace

Délka hospitalizace (dny)	Dg. při přijetí	Konečná dg.	Rok
0	I 80.8, I 83.2	I 80.8, I 83.2	2011
0	R 50.9	J 96.0	2011
0	R 50.9	R 50.9	2011
0	B 19.9, K 70.1	B 18.2	2011
0	B 18.2	B 18.2	2012
0	I 80.3	L 03.1, M 86.2	2012
27	L 03.1, B 18.2	L 03.1, B 18.2	2012
28	A 41.9	A 40.8, I 80.2	2011
31	I 33.0	I 33.0, B 18.2, A 41.0	2012
32	R 50.9	I 80.2, A 40.0	2011
36	B 18.2	B 16.9	2012
42	R 50.9	I 33.0, G 06.0	2012

n=12

5.2 Compliance pacientů k léčbě

V tabulce č. 6 můžeme vidět, že 46 osob z celkového počtu 198 hospitalizovaných (1 osoba byla v roce 2011 v nemocnici dvakrát, z toho jednou podepsala negativní revers) opustilo nemocnici na vlastní žádost či podepsáním negativního reversu, to znamená, že téměř čtvrtina (23,23 %) uživatelů drog odešlo z nemocnice předčasně. To je 16 mužů (29,63 %) z 54 a 7 žen (18,42 %) ze 38 v roce 2011, 15 mužů (21,13 %) ze 71 a 8 žen (23,53 %) ze 34 v roce 2012. Z toho vyplývá, že větší počet osob, které opustily nemocnici na vlastní žádost, tvoří muži. Průměrná doba hospitalizace těchto uživatelů nelegálních psychoaktivních látek bylo přibližně 6 dní. U mužů byla v obou letech průměrná doba pobytu v nemocnici 7 dní (minimum 1 den v obou letech, maximum 23 v roce 2011 a 21 v roce 2012), u žen byla přibližně 3 dny v roce 2011 a 5 dní o rok později. Můžeme tedy říci, že ženy sice podepisují negativní reversy méně než muži, ale průměrná doba jejich hospitalizace je kratší.

Tabulka č. 6: Počet osob, které opustily nemocnici na vlastní žádost či podepsáním negativního reversu

	Počet negativních reversů	% negativních reversů	Průměrná doba hospitalizace
Muži 2011	16	29,63 %	7 dní
Muži 2012	15	21,13 %	7 dní
Ženy 2011	7	18,42 %	3 dny
Ženy 2012	8	23,53 %	5 dní
Celkem	46	23,23 %	6 dní

n=198

5.3 Četnost infekčních onemocnění a „F“ diagnóz u uživatelů drog

Výzkum ukázal, že nejčastější infekční nemocí u uživatelů drog hospitalizovaných ve Fakultní nemocnici v Motole v letech 2011 a 2012 je jednoznačně chronická virová hepatitida C a to v obou uvedených letech. Dále pak infekce kůže a měkkých tkání v počtu 25 za rok 2012 a 10 v roce 2011. Následuje akutní hepatitida B, sepse, syfilis, infekční endokarditida a nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně (viz tabulka č. 7). V položce „Ostatní“ jsou zahrnuty další diagnózy, které se vyskytovaly ve zkoumaném vzorku v malém počtu. Můžu jmenovat například plicní embolii, sialoadenitida – zánět slinné žlázy, vřed vulvy a mnoho dalších (viz Příloha č. 8).

Podrobný přehled četnosti všech infekčních onemocnění, které se u zkoumaného vzorku objevily, jsou uvedeny v Příloze č. 3. Za zmínku konkrétního čísla stojí sepse způsobená bakterií *Staphylococcus aureus* (A 41.0) v počtu 10 za rok 2011 a 5 v roce 2012. Akutní hepatitidou B bez delta agens a bez hepatálního komatu (B 16.9) v počtu 14 případů, která se objevila u 10 pacientů i v roce 2011. Další častou infekční nemocí je infekční endokarditida (I 33.0) s počtem 9 nemocných v roce 2012 a 8 o rok dříve. V roce 2012 patřila k častějším infekčním nemocem též růže – erysipelas (A 46), která se vyskytla 4x, o rok dříve se však neobjevila ani jednou. Vysvětlení všech zkratk uvedených diagnóz viz Příloha č. 9.

Nejčetnější „F“ diagnózou u uživatelů drog, kteří navštívili ambulanci 6. stanice – Infekce ve Fakultní nemocnici v Motole v letech 2011 a 2012, je diagnóza F 19.2 (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním více drog a jiných psychoaktivních látek – Syndrom závislosti) v počtu 97 osob následována diagnózou F 11.2 (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním opioidů – Syndrom závislosti) s počtem 18 závislých osob. Diagnóza F 19.1 (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním více drog a jiných psychoaktivních látek – Škodlivé použití) a F 19.3 (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním více drog a jiných psychoaktivních látek – Odvykací stav) se vyskytla pouze jednou (viz Tabulka č. 8, vysvětlení zkratk všech uvedených diagnóz viz Příloha č. 9).

V roce 2011 i 2012 navštívil infekční ambulanci stejný počet mužů (38). Jedenáct z nich bylo ambulantně ošetřeno v obou uvedených letech. V roce 2011 vyhledalo ambulantní pomoc celkem 34 žen, o rok později to bylo o dvě více a sedm z nich bylo ošetřeno v obou uvedených letech (viz Tabulka č. 8).

Tabulka č. 7: Přehled konečných diagnóz určených u uživatelů drog

Diagnóza	Počet pacientů 2011	Počet pacientů 2012
Flebitidy a tromboflebitidy	4	3
Gastroenteritida a kolitida	5	3
Hepatitida A	0	5
Hepatitida B akutní	11	15
Hepatitida B chronická	6	5
Hepatitida C akutní	3	9
Hepatitida C chronická	29	44
Ostatní hepatitidy	3	3
Infekce kůže a měkkých tkání	10	25
Infekční endokarditida	8	9
Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně	10	7
Nespecifikovaná horečka	5	2
Sepse	13	9
Syfilis	11	10
Poruchy duševní a poruchy chování	94	108
Ostatní	38	24

n=531**Tabulka č. 8: Četnost „F“ diagnóz (užívání psychoaktivních látek) u uživatelů drog docházejících na ambulanci Infekčního oddělení FN Motol v letech 2011 a 2012**

Diagnóza	Muži 2011	Muži 2012	Muži 11' i 12'	Ženy 2011	Ženy 2012	Ženy 11' i 12'	Celkem
F 11.2	4	3	2	5	4	0	18
F 15.1	0	2	0	1	1	0	4
F 15.2	2	1	1	0	3	0	7
F 19.1	1	0	0	0	0	0	1
F 19.2	20	20	8	21	21	7	97
F 19.3	0	1	0	0	0	0	1
Celkem	27	27	11	27	29	7	128

n=128

Podle tabulky č. 9 je nejčastější „F“ diagnózou u hospitalizovaných uživatelů drog F 19.2 (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním více drog a jiných psychoaktivních látek – Syndrom závislosti) v počtu 64 osob. Je nejčastější u mužů i u žen. Následuje ji diagnóza F 11.2 (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním opioidů – Syndrom závislosti) u 55 klientů a diagnóza F 15.2 (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním jiných stimulancií, včetně kofeinu – Syndrom závislosti) u 38 uživatelů drog.

Tabulka č. 9: Četnost „F“ diagnóz (užívání psychoaktivních látek) u uživatelů drog hospitalizovaných na Infekčním oddělení FN Motol v letech 2011 a 2012

Diagnóza	Muži 2011	Muži 2012	Ženy 2011	Ženy 2012	Celkem
F 10.2	0	0	2	0	2
F 11.1	2	1	0	0	3
F 11.2	14	21	11	9	55
F 11.3	2	0	0	0	2
F 11.9	0	1	0	0	1
F 15.0	0	1	0	0	1
F 15.1	1	8	2	2	13
F 15.2	7	16	7	8	38
F 15.5	1	0	0	0	1
F 15.9	2	2	0	0	4
F 19.1	0	0	0	1	1
F 19.2	20	19	13	12	64
F 19.4	1	0	0	0	1
F 19.8	1	0	0	0	1
F 19.9	0	1	0	2	3
Abstinující > 6 měsíců	3	1	3	0	7
Celkem	54	71	38	34	197

n=197

Celkem 13 osob mělo určeno diagnózu F 15.1 (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním více drog a jiných psychoaktivních látek – Škodlivé použití). Ostatní „F“ diagnózy jsou z hlediska počtu zanedbatelné. Celkem 7 klientů abstinovalo více než 6 měsíců, z toho 6 (3 muži a 3 ženy) v roce 2011 a 1 v roce 2012 (viz Tabulka č. 9).

5.4 Vznik infekčních onemocnění v závislosti na typu, délce a způsobu užívání návykových látek

Tabulka č. 10 ukazuje četnost hlavní a vedlejší drogy u uživatelů drog léčených na infekčním oddělení FN Motol. Z tabulky vyplývá, že nejčastější hlavní drogou v roce 2011 je pervitin užívaný nitrožilně. Hned za ním následuje intravenózně užívaný Subutex a třetí nejčastější drogou u hospitalizovaných závislých osob je heroin aplikovaný též nitrožilně. Poměrně často užívají klienti také Subutexu intravenózně i pod jazyk či střídají nitrožilní aplikaci heroinu a Subutexu. U 5 osob se objevuje také pervitin užívaný inhalačně. Raritou vyskytující se za celé dva zkoumané roky pouze jednou je závislost na alkoholu, kombinaci amfetaminů, braunu užívaného nitrožilně a střídání intravenózní aplikace heroinu a metadonu.

Rok 2012 je na tom podobně. Nejčastější hlavní drogou u hospitalizovaných je pervitin i.v. následovaný Subutexem i.v. a heroinem i.v. U čtyř uživatelů psychoaktivních látek se objevuje také pervitin užívaný inhalačně. Raritou je pak nitrožilní užívání heroinu v kombinaci s metadonem p.o. nebo kombinace heroinu i.v. a Subutexu aplikovaného intravenózně nebo pod jazyk. Metadon užívaný pouze ústy též není moc častý. Stejně jako střídání různých opiátů se Subutexem podávaným pod jazyk (viz Tabulka č. 10).

Nejčastější vedlejší drogou v obou zkoumaných letech je opět pervitin (u 21 uživatelů v roce 2011 a 25 uživatelů drog v roce 2012). Další psychoaktivní látky již nejsou tak časté. Za zmínku stojí benzodiazepiny, THC nebo Rivotril, které jsou, alespoň u mnou studovaných jedinců, využívány pouze jako vedlejší droga. Zajímavé je, že 57 osob v roce 2011 a 64 uživatelů v roce 2012 nemá žádnou vedlejší drogu (viz Tabulka č. 10).

Z tabulky č. 10 také můžeme určit nejužívanější způsob aplikace různých psychoaktivních látek. Je to užití intravenózní a to u všech nejčastěji užívaných drog – heroinu, Subutexu i pervitinu.

V roce 2011 abstinovalo šest klientů více než šest měsíců, o rok později už to byl pouze jeden abstinující přes půl roku.

Celkem 86 klientů uvedlo jako svoji hlavní drogu některý z opiátů. Z toho 36 osob v roce 2011 a 50 v roce 2012. Některý z amfetaminů užívá jako hlavní drogu celkem 110 uživatelů drog (109 pervitinu, 1 kombinace amfetaminů), z nichž 55 jich bylo hospitalizovaných v roce 2011 a 55 v roce 2012. Pouze jeden člověk má jako hlavní drogu alkohol (viz Tabulka č. 11). Z toho vyplývá, že je pervitin v obou uvedených letech nejčastěji užívanou hlavní drogou.

Tabulka č. 12 ukazuje četnost kombinací hlavní a vedlejší drogy. V roce 2011 kombinovalo různé psychoaktivní látky 35 osob z 92 hospitalizovaných, o rok později to pak bylo 41 ze 105. Nejčastější je kombinace Subutexu i.v. jako hlavní drogy a vedlejší psychoaktivní látky pervitinu i.v. a to v obou zkoumaných letech. Druhou nejčastější kombinací v roce 2011 i 2012 je heroin i.v. jako hlavní psychoaktivní látka a pervitin i.v. jako droga vedlejší. Raritou je například kombinace alkoholu p.o. jako hlavní drogy a pervitinu a heroinu i.v. jako drogy vedlejší nebo kombinace heroinu i.v./metadonu p.o. s Rivotrilem p.o. apod. Celkem u 26 pacientů (13,9 %) léčených na lůžkovém oddělení 6. stanice – Infekce ve Fakultní nemocnici v Motole v průběhu let 2011 a 2012 byla důvodem k hospitalizaci

Tabulka č. 10: Hlavní a vedlejší drogy u hospitalizovaných klientů

Hlavní droga	2011	2012	Vedlejší droga	2011	2012
alkohol p.o. ²¹	1	0	BZD ²² p.o.	1	2
amfetaminy	1	0	heroin i.v.	3	1
braun i.v. ²³	1	0	heroin/pervitin i.v.	2	0
heroin i.v.	11	10	heroin/Subutex i.v.	0	1
heroin i.v. + metadon p.o.	0	1	Opiáty	0	1
heroin i.v. + Subutex i.v./s.l.	0	1	pervitin/Subutex i.v.	1	0
heroin/Subutex i.v.	6	2	pervitin i.v.	20	25
metadon p.o.	2	1	pervitin i.v. + Rivotril p.o.	0	2
metadon/heroin i.v.	1	0	pervitin inh.	2	1
opiáty/Subutex s.l. ²⁴	0	1	pervitin inh./i.v.	0	3
pervitin i.v.	27	46	Rivotril p.o.	1	1
pervitin inh. ²⁵	5	4	Suboxone s.l.	0	1
pervitin inh./i.v.	4	0	Subutex i.v.	3	2
Suboxone s.l.	0	2	Subutex s.l.	0	1
Subutex i.v.	24	30	THC ²⁶	2	0
Subutex i.v./s.l.	7	3	Žádná	57	64
Subutex s.l.	2	4			

n=197**Tabulka č. 11: Hlavní droga – celkový počet**

Hlavní droga	2011	2012	Celkem
Alkohol	1	0	1
Opiáty	36	50	86
Amfetaminy	55	55	110

n= 197

akutní hepatitida B. Ženy tvořily 19 % těchto pacientů, muži 81 %. Více jak polovina klientů užívala pervitin. Průměrná délka užívání drogy u těchto klientů (průměrný věk 28 let) je 6 let. Nejdelší doba užívání je 15 let a nejkratší 2 měsíce. Tito pacienti užívali drogy nejčastěji intravenózně. Pouze 2 uživatelé návykové látky (pervitin) inhalovali (viz Tabulka č. 13).

Chronická hepatitida B byla zjištěna u 11 (5,89 %) hospitalizovaných uživatelů drog. Všichni tito pacienti byli muži. Téměř dvě třetiny pacientů trpících chronickou hepatitidou B

²¹ p.o. – perorálně = ústy

²² BZD – benzodiazepiny

²³ i.v. – intravenózně = nitrožilně

²⁴ s.l. – sublingválně = pod jazyk

²⁵ inh. – inhalačně

²⁶ THC – tetrahydrocannabinol, hlavní psychoaktivní látka nacházející se v konopí

Tabulka č. 12: Kombinace hlavní a vedlejší drogy

Kombinace hlavní a vedlejší drogy	2011	2012
alkohol p.o. + pervitin a heroin i.v.	1	0
braun i.v. + pervitin i.v.	1	0
heroin i.v. + pervitin a Subutex i.v.	1	0
heroin i.v. + pervitin i.v.	5	6
heroin i.v. + pervitin i.v. a Rivotril p.o.	0	2
heroin i.v. + pervitin inh.	2	0
heroin i.v. + Subutex i.v.	1	0
heroin i.v./metadon p.o. + Rivotril p.o.	0	1
heroin/Subutex i.v. + pervitin i.v.	2	1
metadon p.o. + pervitin i.v.	1	0
opiáty/Subutex s.l. + pervitin i.v.	0	1
pervitin i.v. + heroin i.v.	3	1
pervitin i.v. + heroin/Subutex i.v.	0	1
pervitin i.v. + opiáty	0	1
pervitin i.v. + Suboxone s.l.	0	1
pervitin i.v. + Subutex i.v.	2	2
pervitin i.v. + Subutex s.l.	0	1
pervitin i.v. + THC	2	0
Subutex i. . + BZD	0	2
Subutex i.v. + pervitin i.v.	10	17
Subutex i.v. + pervitin inh.	0	1
Subutex i.v. + Rivotril p.o.	1	0
Subutex i.v./s.l. + BZD p.o.	1	0
Subutex i.v./s.l. + pervitin i.v.	2	1
Subutex s.l. + pervitin i.v.	0	2

n=76

uvedlo jako svoji hlavní drogu heroin nebo Subutex. Průměrná délka užívání drog u těchto uživatelů drog (průměrný věk 35) byla 8 let, nejdelší doba užívání 22 let, nejkratší 9 měsíců. Všichni klienti užili svoji drogu nitrožilně. S ohledem na průměrnou délku drogové kariéry lze konstatovat, že délka drogové kariéry souvisí s nákazou virem hepatitidy B (viz Tabulka č. 13).

Celkem u 12 osob (6,42 %) hospitalizovaných na Infekčním oddělení Fakultní nemocnice v Motole v letech 2011 a 2012 byla důvodem k hospitalizaci akutní hepatitida C. Čtvrtinu z těchto pacientů tvořily ženy, tři čtvrtiny muži. Téměř všichni klienti užívali heroin nebo Subutex. Průměrná délka užívání drogy u těchto uživatelů drog (průměrný věk 27 let) byla 5 let (o rok méně, než u akutní hepatitidy B), nejdelší doba užívání 22 let a nejkratší 3 měsíce. Klienti užívali drogy nejčastěji intravenózně (viz Tabulka č. 14).

**Tabulka č. 13: Promořenost hepatitidou B u uživatelů drog hospitalizovaných ve FN
Motol v letech 2011 a 2012**

	Akutní heptatitida B	Chronická hepatitida B
Počet pacientů celkem	26	11
Průměrný věk pacientů	28	35
Hlavní droga: heroin/Subutex	11	7
Hlavní droga: pervitin	15	4
Nejkratší doba užívání	2 měsíce	9 měsíců
Nejdelší doba užívání	15 let	22 let
Průměrná délka užívání	6	8
Způsob užívání drogy: i.v.	24	11
Způsob užívání drogy: inh.	2	0
Zastoupení žen (%)	19%	0%
Zastoupení mužů (%)	81%	100%

n=37

Chronická hepatitida C byla zjištěna u 70 (37,43 %) léčených klientů. Nadpoloviční většina hospitalizovaných uživatelů drog s touto diagnózou byli muži. Dvě třetiny pacientů uvedlo jako svoji hlavní drogu heroin nebo Subutex, třetina pervitin. Jeden z klientů užíval Metadon p.o. Průměrná délka užívání drog u těchto závislých (průměrný věk 31) byla 10 let, což je o dva roky více, než u hepatitidy B. Nejdelší doba užívání byla 26 let, nejkratší 2 měsíce. Téměř všichni klienti užili svoji drogu nitrožilně. S ohledem na průměrnou délku užívání psychoaktivních látek lze říct, že délka drogové kariéry souvisí s nákazou virem hepatitidy C (viz Tabulka č. 14).

Promořenost zkoumaného vzorku hepatitidami B i C postupně stoupá s délkou jejich drogové kariéry (viz Tabulka č. 13 a 14).

Devadesát procent uživatelů (celkem 112 ze 124) užila drogu nitrožilně. Ostatní způsoby aplikace jsou svým počtem zanedbatelné. Druhou nejčastější aplikací je inhalace s počtem 8 osob. Podle výsledků lze tedy jednoznačně říci, že intravenózní způsob aplikace psychoaktivních látek souvisí s promořeností hepatitidami u populace uživatelů nelegálních návykových látek (viz Tabulka č. 15).

Z celkového počtu 187 hospitalizovaných uživatelů drog byla diagnostikována hepatitida u 124 (66,3 %) z nich. Z toho 43 (23 %) nemocných tvořily ženy a 81 (43,3 %) muži.

Tabulka č. 14: Promořenost hepatitidou C u uživatelů drog hospitalizovaných ve FN Motol v letech 2011 a 2012

	Akutní hepatitida C	Chronická hepatitida C
Počet pacientů celkem	12	70
Průměrný věk pacientů	27	31
Hlavní droga: heroin/Subutex	10	46
Hlavní droga: pervitin	1	24
Hlavní droga: alkohol	1	0
Hlavní droga: Metadon	0	1
Nejkratší doba užívání	3 měsíce	2 měsíce
Nejdelší doba užívání	22 let	26 let
Průměrná délka užívání	5	10
Způsob užívání drogy: i.v.	10	62
Způsob užívání drogy: inh.	1	1
Způsob užívání drogy: p.o.	1	1
Způsob užívání drogy: s.l.	0	6
Zastoupení žen (%)	25%	46%
Zastoupení mužů (%)	75%	54%

n=82

Z celkového počtu hospitalizovaných žen (69) byla tedy diagnóza některé z hepatitid stanovena u 62,3 %. Ze všech mužů (118) hospitalizovaných v letech 2011 a 2012 byla hepatitida určena u 68,64 % (viz Tabulka č. 15).

Nejčastější hepatitidou u obou pohlaví zkoumaného vzorku je jednoznačně chronická hepatitida C následovaná akutní hepatitidou B a akutní hepatitidou C. Chronickou hepatitidu B mělo diagnostikováno 7 mužů, avšak žádná žena. U čtyř mužů byla nalezena kombinace chronických hepatitid B a C, kombinace akutních hepatitid se nevyskytla. U tří osob byla společně stanovena diagnóza akutní hepatitidy B a chronické hepatitidy C. U dvou mužů lékaři diagnostikovali hepatitidu A v kombinaci s chronickou hepatitidou C (viz Tabulka č. 15).

Z tabulky č. 15 také vyplývá, že osoby obou pohlaví užívají opiáty o něco málo častěji než pervitin. Tedy, celkem 53,2 % uživatelů (celkem 66 ze 124) uvedlo jako svoji hlavní drogu některý z opiátů, 46 % procent (57 klientů) užívá jako hlavní drogu pervitin. Jediná osoba (0,8 %) označila za svoji hlavní návykovou látku alkohol. Podle celkových výsledků užívá opiáty a pervitin přibližně stejný počet lidí (66/57).

Tabulka č. 15: Vliv způsobu aplikace drogy na vznik hepatitidy

Infekční onemocnění	Způsob aplikace			
	i.v.	inh.	s.l.	p.o.
Hepatitida A	3	0	0	0
Hepatitida B akutní	21	2	0	0
Hepatitida B chronická	7	0	0	0
Hepatitida C akutní	12	1	0	1
Hepatitida C chronická	54	5	2	1
Jiná hepatitida	6	0	0	0
Hepatitida A + C ch.	2	0	0	0
Hepatitida B ak. + C ch.	3	0	0	0
Hepatitida B ch. + C ch.	4	0	0	0
Celkem	112	8	2	2

n=124

Některá z hepatitid se vyskytla u 76,7 % klientů užívajících opiáty a více než poloviny (52,3 %) uživatelů pervitinu. Z tabulky vyplývá, že akutní hepatitidou B a akutní hepatitidou C trpí více uživatelé pervitinu. U akutní hepatitidy typu B to pak bylo 65,2 % všech pacientů s tímto onemocněním, což je 13,76 % uživatelů pervitinu (15 osob). U akutní hepatitidy typu C se jednalo o 90,9 % klientů s touto chorobou, to odpovídá 9,17 % všech uživatelů pervitinu (10 osob). Naopak chronickou hepatitidou C onemocnělo více uživatelů opiátů, celkem 68,75 % všech uživatelů drog s touto diagnózou (viz Tabulka č. 16).

Tabulka č. 16: Vliv typu drogy na vznik hepatitidy

	Ženy		Muži			Celkem		
	Opiáty	Pervitin	Opiáty	Pervitin	Alkohol	Opiáty	Pervitin	Alkohol
Hepatitida A	0	2	0	1	0	0	3	0
Hepatitida B akutní	3	2	5	13	0	8	15	0
Hepatitida B chronická	0	0	4	3	0	4	3	0
Hepatitida C akutní	0	4	1	6	1	1	10	1
Hepatitida C chronická	20	10	24	10	0	44	20	0
Jiná hepatitida	0	1	4	1	0	4	2	0
Hepatitida A + C ch.	0	0	0	2	0	0	2	0
Hepatitida B ak. + C ch.	1	0	1	1	0	2	1	0
Hepatitida B ch. + C ch.	0	0	3	1	0	3	1	0
Celkem	24	19	42	38	1	66	57	1
Celkem (%)	27,9 %	17,4 %	48,8 %	34,9 %	100 %	76,7 %	52,3 %	100 %

n=124

Celkem u 19,25 % uživatelů drog (36 osob) hospitalizovaných na 6. stanici – Infekce FN Motol v letech 2011 a 2012 byla důvodem k hospitalizaci infekce kůže a měkkých tkání. Více jak čtvrtinu pacientů tvořily ženy, necelé tři čtvrtiny muži. 63,9 % klientů užívalo jako svoji hlavní drogu heroin nebo Subutex, 36,1 % klientů uvedlo jako svoji hlavní drogu pervitin. Tímto onemocněním tedy trpělo 25,58 % uživatelů opiátů a 11,27 % uživatelů pervitinu. Průměrná délka užívání drogy u těchto uživatelů drog (průměrný věk 29 let) bylo 9 let, nejdelší doba užívání 21 let a nejkratší 3 měsíce. Klienti užívali drogy nejčastěji (94,4 %) intravenózně. Sublinguální a inhalační užívání je zanedbatelné. Z výsledků tedy vyplývá, že nitrožilní užívání drog má souvislost s výskytem infekce kůže a měkkých tkání u zkoumaného vzorku. Častěji se vyskytuje u uživatelů opiátů. (viz Tabulka č. 17).

Flebitidy a tromboflebitidy byly zjištěny u 7 (3,74 %) uživatelů drog léčených na Infekčním oddělení FN Motol v uvedených letech. Většina těchto pacientů byly ženy (86 %). Šest osob uvedlo jako svoji hlavní drogu heroin nebo Subutex, pervitin užíval pouze 1 muž. U uživatelů opiátů se toto onemocnění objevilo v 6,98 %, u uživatelů pervitinu v 0,92 %. Průměrná délka užívání drog u těchto klientů (průměrný věk 31) byla 12 let, nejdelší doba užívání 16 let, nejkratší 2 měsíce. Všichni klienti užili svoji drogu nitrožilně. Lze tedy říci, že intravenózní užití drog souvisí s vyšším výskytem flebitid a tromboflebitid u zkoumaného vzorku. V tomto případě by mohlo jít i o jistou souvislost s typem drogy (viz Tabulka č. 17).

Jedním z častějších virových onemocnění uživatelů drog hospitalizovaných na Infekčním oddělení FN Motol v letech 2011 a 2012 je také nespecifikovaná gastroenteritida a kolitida, která byla diagnostikována u 8 uživatelů drog. 37,5 % z nich tvořily ženy, zbytek muži. Toto onemocnění se objevilo celkem u 5,21 % uživatelů opiátů a 2,75 % uživatelů pervitinu. Všichni užili drogu intravenózně. Z této informace by se dalo usuzovat, že gastroenteritida a kolitida může souviset s nitrožilním způsobem užívání drog. Dle mého názoru se však bude jednat spíše o souvislost se životním stylem uživatelů drog či náhodnou infekcí (viz Tabulka č. 17).

U 11,76 % osob byla diagnostikována seps. Nejčastějším původcem byl *Staphylococcus aureus* (celkem u 15 případů – 68,18 % sepsí). Necelou čtvrtinu pacientů tvořily ženy, více jak tři čtvrtiny muži. Téměř všichni klienti (81,81 %) užívali jako svoji hlavní drogu heroin nebo Subutex. Seps byla důvodem hospitalizace u 20,93 % uživatelů opiátů 3,67 %

Tabulka č. 17: Četnost některých infekčních onemocnění u uživatelů drog hospitalizovaných ve FN Motol v letech 2011 a 2012 I.

	Kůže a měkké tkáně	Flebitidy a tromboflebitidy	Gastroenteritida a kolitida
Počet pacientů celkem	35	7	8
Průměrný věk pacientů	29	31	33
Hlavní droga: heroin/Subutex	22	6	5
% uživatelů opiátů	25,58 %	6,98 %	5,21 %
Hlavní droga: pervitin	13	1	3
% uživatelů pervitinu	11,27 %	0,92 %	2,75 %
Nejkratší doba užívání	3 měsíce	2 měsíce	3,5
Nejdelší doba užívání	21	16	15
Průměrná délka užívání	9	12	9
Způsob užívání drogy: i.v.	33	7	8
Způsob užívání drogy: s.l.	1	0	0
Způsob užívání drogy: inh.	1	0	0
Zastoupení žen (%)	29%	86%	37,5%
Zastoupení mužů (%)	71%	14%	62,5%

n=51

pervitinistů a 0,91 % všech uživatelů amfetaminů. Průměrná délka užívání drogy u těchto klientů (průměrný věk 31 let) byla 20 let, nejdelší doba užívání u uvedených osob 10 let a nejkratší 4 měsíce. Klienti užívali drogy nejčastěji intravenózně (21 případů), pouze jedna osoba užíla psychoaktivní látku inhalačně. Z uvedených informací tedy vyplývá, že se sepsa má souvislost s intravenózním užitím drogy. Souvislost může být předpokládána i mezi vznikem sepsy a typem drogy či délkou drogové kariéry (viz Tabulka č. 18).

Infekční endokarditida byla důvodem k hospitalizaci u 9,1 % uživatelů drog (průměrný věk 31 let). Téměř tři čtvrtiny nemocných tvořili muži, 29 % ženy. Průměrná délka užívání drogy byla 12 let, nejkratší doba 9 měsíců, nejdelší 20 let. Všichni uvedení klienti užíli psychoaktivní látku nitrožilní cestou, což výrazně ukazuje souvislost mezi způsobem užití drogy a infekční endokarditidou. Většina hospitalizovaných klientů (70,59 %) s touto diagnózou uvedlo jako svoji hlavní drogu heroin nebo Subutex, 23,5 % užívá pervitin, pouze 1 osoba má za svoji hlavní drogu amfetaminy. Celkem onemocnělo touto chorobou 13,95 % uživatelů heroinu/Subutexu, 3,67 % uživatelů pervitinu a 0,91 % celkových uživatelů různých amfetaminů. S ohledem na průměrnou délku užívání psychoaktivních látek lze říci, že délka drogové kariéry souvisí s výskytem infekční endokarditidy (viz Tabulka č. 18).

Tabulka č. 18: Četnost některých infekčních onemocnění u uživatelů drog hospitalizovaných ve FN Motol v letech 2011 a 2012 II.

	Sepse	Inf. endokarditida	Syfilis
Počet pacientů celkem	22	17	21
Průměrný věk pacientů	31	31	29
Hlavní droga: heroin/Subutex	18	12	11
% uživatelů opiátů	20,93 %	13,95 %	12,79 %
Hlavní droga: pervitin	4	4	9
% uživatelů pervitinu	3,67 %	3,67 %	8,26 %
Hlavní droga: amfetaminy	1	1	0
% uživatelů amfetaminů	0,91 %	0,91 %	0
Hlavní droga: Metadon	0	0	1
% uživatelů opiátů	0	0	1,16 %
Nejkratší doba užívání	4 měsíce	9 měsíců	3 měsíce
Nejdelší doba užívání	20	20	16
Průměrná délka užívání	10	12	7
Způsob užívání drogy: i.v.	21	17	16
Způsob užívání drogy: inh.	1	0	1
Způsob užívání drogy: s.l.	0	0	1
Způsob užívání drogy: p.o.	0	0	1
Zastoupení žen (%)	23%	29%	61,9%
Zastoupení mužů (%)	77%	71%	38,1%

n=57

Celkem u 11,23 % uživatelů drog hospitalizovaných na Infekčním oddělení FN Motol byl při testování na infekční nemoci objeven syfilis. 61,9 % nakažených tvořily ženy, 38,1 % muži. Tímto onemocněním bylo postiženo 12,79 % uživatelů heroínu či Subutexu, 8,26 % pervitinistů a 1,16 % uživatelů Metadonu. Průměrná délka drogové kariéry byla 7 let, nejdelší doba užívání 16 let, nejkratší 3 měsíce. Poměr opiátů a pervitinu je v užívání jako hlavní drogy téměř stejný, více je opiátů. Většina (16) klientů užila psychoaktivní látku i.v., což by mohlo mít souvislost s výskytem této nemoci u nitrožilních uživatelů drog. Vzhledem k promiskuitě uživatelů nelegálních psychoaktivních látek se domnívám, že nákazu syfilidou můžeme přičíst spíše životnímu stylu těchto uživatelů drog (viz Tabulka č. 18).

Tabulka č. 19 ukazuje výsledky testů na syfilis a HIV, které byly hospitalizovaným uživatelům drog provedeny na Infekčním oddělení FN Motol. Celkem 21 osob bylo pozitivní na syfilis. Infekci HIV nemá žádná ze zkoumaných osob. Test na syfilis nebyl proveden u 20,8 % klientů. Nákaza virem HIV nebyla vyšetřena u 16,75 % hospitalizovaných

Tabulka č. 19: Výsledky testů na HIV a syfilis provedené u uživatelů drog hospitalizovaných na Infekčním oddělení FN Motol v letech 2011 a 2012

	Muži 2011	Ženy 2011	Muži 2012	Ženy 2012	Celkem
Test na syfilis pozitivní	5	6	3	7	21
Test na syfilis negativní	40	23	50	22	135
Test na syfilis neproveden	9	9	18	5	41
Test na HIV pozitivní	0	0	0	0	0
Test na HIV negativní	35	38	61	29	163
Test na HIV neproveden	10	8	10	5	33
Test na HIV odmítnut	1	0	0	0	1

n=197

uživatelů drog. Většina testů na syfilis i HIV tedy vyšla negativně. Test na HIV odmítl pouze jeden klient. Compliance při testování osob na tyto dvě infekční choroby je tedy vysoká.

Průměrná délka drogové kariéry u žen ze zkoumaného vzorku je zhruba 7 let a 8 měsíců, u mužů 9 let a 10 měsíců. Celková průměrná doba užívání návykových látek je 8 let a 9 měsíců. Nejvíce hospitalizovaných mužů i žen (celkem 64) užívá drogy v rozmezí 6 až 10 let. Dalším častým intervalem je 1 až 5 let (celkem 40 osob) a 11 až 15 let (35 uživatelů drog). Nejméně osob (1 žena, 7 mužů) užívá drogy více než 20 let (viz Tabulka č. 20). U žen je nejčastější dobou užívání 10 let (10 osob). Nejkratší doba užívání jsou 2 měsíce, nejdelší 21 let. U mužů je modus délky drogové kariéry též 10 let (18 osob), nejkratší doba hospitalizace 1 měsíc, nejdelší 26 let. To je nejdelší doba užívání ve studovaném souboru uživatelů drog na lůžkovém oddělení 6. stanice – Infekce Fakultní nemocnice v Motole (viz Příloha č. 10).

Tabulka č. 20: Délka drogové kariéry u uživatelů drog hospitalizovaných na Infekčním oddělení FN Motol v letech 2011 a 2012

Délka drogové kariéry	Ženy	Muži
Méně než rok	7	13
1-5 let	19	21
6-10 let	27	37
11-15 let	10	25
16-20 let	5	15
Více než 20 let	1	7
Průměr	7 let a 8 měsíců	9 let a 10 měsíců
Celkový průměr	8 let a 9 měsíců	

n=187

6. Diskuse

Základním omezením výzkumu je nemožnost porovnat informace týkající se uživatelů drog s ostatními pacienty hospitalizovanými na Infekčním oddělení ve Fakultní nemocnici v Motole v uvedených letech. K analýze mi byla poskytnuta pouze souhrnná data o uživatelích psychoaktivních látek, takže nelze srovnat relativní četnosti výskytu jednotlivých onemocnění u uživatelů a „běžných“ pacientů. Také nebyla možnost určit procentuální zastoupení adiktologických klientů v celkovém počtu osob léčených na tomto oddělení. Zajímavé by bylo také srovnání počtu odchodů z nemocnice na vlastní žádost (či podepsáním negativního reversu), průměrnou délku hospitalizace a podobně.

Ve výsledcích bakalářské práce mě příliš nepřekvapilo, že některé infekční nemoci jsou u uživatelů drog přítomny ve vysoké míře. Jedná se především o různé druhy hepatitid. Hepatitida C (akutní + chronická) je ve zkoumaném vzorku tou úplně nejčastější – vyskytuje se téměř u poloviny (45,45 %) závislých osob hospitalizovaných na Infekčním oddělení Fakultní nemocnice v Motole. Dalšími častými chorobami jsou hepatitida B (vyskytuje se u 19,79 % osob zkoumaného vzorku), infekce měkkých tkání a kůže (19,25 %) a infekční endokarditida (9,09 %). Všechny tyto nemoci byly dle výzkumu způsobeny intravenózní aplikací drogy. U krví přenosných chorob (především infekce virem hepatitid a HIV) je pro epidemiologii podstatným problémem sdílení injekčního náčiní při aplikaci drog.

V našem souboru se infekce virem HIV neobjevila ani v jednom ze zkoumaných roků. V celé ČR se v těchto letech objevilo 11 intravenózních uživatelů drog s touto nákazou (6 v roce 2011 a 5 o rok později).

Nejčastější chorobou (infekce přenosné krví) u nitrožilních uživatelů drog ve zkoumaném vzorku jsou hepatitidy, z nichž úplně nejčastější diagnózou byla chronická hepatitida C v počtu 73 nemocných (39,04 %), což je více než polovina všech zjištěných hepatitid u zkoumaných závislých. Můžeme tedy říci, že v našem souboru byla v obou uvedených letech nejčastější příčinou hospitalizace chronická hepatitida C (19 v roce 2011 a 44 v roce 2012). Zastoupení pohlaví je přibližně stejné, o něco více je mužů (42,5 % žen a 57,5 % mužů). Některý z typů hepatitidy byly důvodem k hospitalizaci u 124 (66,31 %) osob z celkového počtu 187 uživatelů drog léčených na lůžkovém oddělení 6. stanice – Infekce ve Fakultní nemocnici v Motole. Dalšími častými nemocemi ve sledovaném souboru byly sepse, kde nejčastějším vyvolavatelem byla bakterie

Staphylococcus aureus, infekce kůže, měkkých tkání a cév a v neposlední řadě také infekční endokarditida, která může být bez léčby antibiotiky životu nebezpečná.

V roce 2011 nahlásili lékaři v ČR 13 závislých klientů s hepatitidou A z celkového počtu 264, z toho 1 byl zachycen na 6. stanici – Infekce ve Fakultní nemocnici v Motole. O rok později to pak bylo 15 uživatelů návykových látek z celkových 248 infikovaných osob. Z toho 4 patřili do mnou zkoumaného vzorku.

V roce 2011 bylo v celé ČR hlášeno 244 infikovaných osob, 70 z nich užívalo intravenózně drogy, 15,71 % z nich (11 osob) je součástí zkoumaného souboru hospitalizovaných uživatelů na Infekčním oddělení FN Motol. V roce 2012 je to celkem 284 nemocných, z nichž 15 tvoří injekční uživatelé drog, 100 % z nich bylo hospitalizováno s touto diagnózou na 6. stanici – Infekce Fakultní nemocnice v Motole.

V roce 2011 bylo hlášeno celkem 159 osob s chronickou hepatitidou B, 18,24 % z nich tvořili intravenózní uživatelé drog (29). V mojí zkoumané populaci se vyskytlo s touto diagnózou celkem 6 osob, což je asi pětina celkových uživatelů drog v tomto roce. O rok později čítá populace s chronickou hepatitidou B celkem 146 pacientů, z nichž 35,71 % těchto klientů (5 osob) bylo léčeno na lůžkovém oddělení 6. stanice – Infekce.

Akutní virová hepatitida C byla v roce 2011 důvodem k hospitalizaci u 3 osob ze zkoumaného vzorku. To je 5,26 % všech uživatelů drog (57) hlášených v tomto roce Hygienické stanici. O rok později bylo na uvedeném oddělení hospitalizováno s touto diagnózou 9 z celkových 73 hlášených závislých.

Z celkového počtu 445 závislých osob s chronickou hepatitidou C se v mém vzorku objevilo 6,51 %. Následující rok to pak bylo 44 ze 437 injekčních uživatelů drog.

Nejčastějším způsobem aplikace drogy bylo intravenózní užití. To platí jak pro opiáty, tak tak pro stimulanty. Nitrožilní aplikace nelegálních návykových látek má tedy souvislost se vznikem některých infekčních onemocnění u uživatelů drog hospitalizovaných na Infekčním oddělení ve Fakultní nemocnici v Motole v letech 2011 a 2012. Jako příklad mohu uvést opět hepatitidy nebo infekční endokarditidu. Ve zkoumaném vzorku onemocnělo některou z hepatitid celkem 124 lidí. 90,32 % z nich (112) užilo drogu nitrožilně. Závislí lidé trpící infekční endokarditidou (celkem 17 osob) užilo drogu nitrožilně ve 100 % případů. Dalšími nemocemi, které mohou souviset s intravenózním způsobem užívání drogy, jsou sepse nebo různé záněty kůže, měkkých tkání a žil, které vznikají porušením zásad asepse při vpichu.

Z počtu 22 uživatelů drog, hospitalizovaných na infekčním oddělení pro sepsi, užilo drogu nitrožilně 21 osob. U infekcí kůže a měkkých tkání to bylo 34 klientů ze 36 a u flebitid a tromboflebitid sedm ze sedmi. Toto bývá často způsobeno chybou ve způsobu nitrožilního užití drogy.

Se vznikem infekčních nemocí souvisí též délka užívání drogy. Jako příklad mohu uvést opět hepatitidy nebo infekční endokarditidu, jejichž výskyt stoupá s délkou drogové kariéry. U infekční endokarditidy je důvodem opakované poškozování srdečních chlopní závislé osoby, který si aplikuje špatně rozpuštěnou drogu či nefiltrovanou drogu s různými příměsemi, jejich částčky při kontaktu chlopní poškozují. Místo poškození chlopně je pak dobrým terénem pro bakterie, které se mnohou dostat do krevního oběhu díky nesterilní aplikaci špinavou jehlou či porušením základů asepse.

V obou zkoumaných letech bylo zjištěno, že nejčastěji uváděnou hlavní drogou u hospitalizovaných uživatelů drog je pervitin, který je následován Subutexem. Obě psychoaktivní látky byly aplikovány především nitrožilní cestou, což je také nejčastější způsob aplikace u zkoumaného vzorku. Pervitin aplikovaný intravenózně je též uváděn jako nejčastější vedlejší droga (pokud uživatel nějakou má). Injekční užití drogy je ve zkoumaném vzorku nejčastější formou aplikace. Stejně je tomu u celkového počtu uživatelů drog v ČR podle zpráv Hygienické stanice hlavního města Prahy (Studničková & Petrášová, 2012; Petrášová & Füleová, 2013).

ZÁVĚR

Závěrem můžu říci, že nejčastější chorobou (infekce přenosné krví) u nitrožilních uživatelů drog ve zkoumaném vzorku jsou hepatitidy, z nichž úplně nejčastější diagnózou byla B 18.2 (Chronická virová hepatitida B) následovaná B 16.9 (Akutní hepatitida B bez Delta agens a bez hepatálního komatu). Dalšími častými nemocemi ve sledovaném souboru byly sepse, kde nejčastějším vyvolavatelem byla bakterie *Staphylococcus aureus*, infekce kůže, měkkých tkání a cév a v neposlední řadě také infekční endokarditida, která může být bez léčby antibiotiky životu nebezpečná.

Nejčastějším způsobem aplikace drogy bylo intravenózní užití. A to jak u opiátů, tak u stimulantů. Z výzkumu tedy můžeme usuzovat, že nitrožilní aplikace nelegálních psychoaktivních látek má souvislost se vznikem některých infekčních. Zářivým příkladem jsou opět hepatitidy nebo infekční endokarditida.

Dle mého názoru je nejdůležitější osvěta a „výchova“ uživatelů drog týkající se dodržování základů asepse a nesdílení jehel, které jsou příčinou většiny infekčních nemocí. Proto považuji za vhodné snažit se klienty co nejvíce a nejlépe edukovat, aby nedocházelo ke zbytečnému rozšiřování infekčních nemocí na další uživatele drog. Tato edukace by se měla týkat také správného filtrování a aplikace drogy, které mohou být příčinou vzniku infekční endokarditidy, flebitid, tromboflebitid, zánětů kůže a měkkých tkání a podobně. Některým infekčním onemocněním lze zabránit též různými druhy očkování (například očkování proti hepatitidě A nebo B).

Klientům, kteří ještě neprodělali virovou hepatitidu B, je v centru pro drogově závislé na Infekčním oddělení ve Fakultní nemocnici v Motole nabízeno zdarma očkování proti hepatitidě B.

Očkování proti hepatitidě C je bohužel (kvůli velké heterogenitě viru) zatím pouze ve fázi výzkumů. Hepatitida C má sice probíhá mírněji, ale je častější a rychlejší přechod do chronicity, než je tomu u hepatitidy typu B.

Důležitým aspektem při vzniku infekčních onemocnění je také délka užívání psychoaktivních látek. Průměrná délka drogové kariéry u uživatelů drog v obou zkoumaných letech je přibližně 8 let a 9 měsíců. Kratší průměrná doba užívání drog byla výzkumem prokázána u žen. Ta činí asi 7 let a 8 měsíců, u mužů je to pak o 2 roky a 2 měsíce více. Můžeme tedy říci, že existuje souvislost mezi délkou drogové kariéry a infekčními

chorobami. To platí zejména pro chronickou hepatitidu B a C a infekční endokarditidu. Průměrná délka drogové kariéry u chronické hepatitidy B je 8 let, u chronické hepatitidy C 10 let. U infekční endokarditidy vyšla průměrná délka užívání psychoaktivních látek na 12 let.

Promořenost hepatitidami a infekční endokarditidou roste s délkou drogové kariéry uživatelů drog. Například u infekční endokarditidy se s délkou přibývajících let užívání stále více poškozuje srdeční chlopně, které jsou ničeny drobnými částicemi špatně rozpuštěné a nefiltrované drogy. Na tato poškození pak nasedá některé z infekčních agens, nejčastěji *Staphylococcus aureus*, vnikající do krevního oběhu díky poruchám zásad asepse při vpichu, a dochází k zánětu endokardu, který může být bez léčby smrtelný. Nejdelší doba užívání psychoaktivních látek je 26 let u nemocného s chronickou hepatitidou C.

Nejvíce osob bylo hospitalizováno převážně v zimních měsících. Průměrná doba hospitalizace byla celkově 8 dní. Nejdelší hospitalizace (42 dní) byla kvůli diagnóze I 33.0 (Akutní a subakutní infekční endokarditida) a G 06.0 (Intrakraniální absces a granulom). Téměř dvě třetiny hospitalizovaných tvořili muži, přes třetinu ženy. U ambulantních pacientů to bylo přibližně půl napůl.

Nejčastější poruchou (Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním návykových látek) u zkoumaného vzorku je užívání více drog – syndrom závislosti, který je následován opioidy a stimulanty.

Necelá čtvrtina (23,23 %) uživatelů nelegálních návykových látek ze zkoumaného vzorku opustila nemocnici na vlastní žádost či podepsáním negativního reversu.

První část méj bakalářské práce je spíše teoretická, kde popisuji nejčastější infekční nemoci, které se u závislých vyskytují. Druhou část tvoří výzkum, který se pak konkrétně zabývá zkoumaným souborem uživatelů drog, kteří byli hospitalizováni na Infekčním oddělení Fakultní nemocnice v Motole. Cílem bylo popsát souvislosti mezi užíváním drog a vznikem infekčních onemocnění. Způsob i délka užívání souvisí se vznikem infekčních chorob. Nejčastější infekční chorobou u uživatelů drog jsou hepatitidy.

Výzkum přinesl podrobnější pohled na infekční onemocnění u uživatelů drog, což by mohlo být přínosem pro hlubší edukaci terénních pracovníků ve věcech týkající se těchto nákaz, jejich prevence, průběhu nemoci a léčby, čímž lze přispět ke zlepšení vzdělávání samotných klientů v rámci nízkoprahových služeb.

Použitá literatura

- Beneš, J., a kol. (2009). *Infekční lékařství*. Praha: Galén.
- Beneš, J., & Gregor, P. (2002). *Infekční endokarditida*. Praha: Triton.
- Beneš, J., Gregor, P., & Mokráček, A. (2007). Infekční endokarditida - Doporučené postupy diagnostiky, léčby, dispenzarizace a profylaxe. *Cor Vasa* , 49 (6), s. 157-171.
- Bergeret, J. (1995). *Toxikomanie a osobnost*. Praha: VICTORIA PUBLISHING, a.s.
- Ebrahim, O., & Mazanderani, A. H. (2013). *Recent Developments in Hiv Treatment and Their Dissemination in Poor Countries*. [cit. 2014-02-5]. Získáno z PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3892621/>
- Gossop, M. (2009). *Léčba problémů spojených se zneužíváním drog: důkazy o účinnosti*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Grebely, J., & Dore, G. J. (2014). Can hepatitis C virus infection be eradicated in people who inject drugs?. *Antiviral Research* . 104 (1), s. 62-72
- Gupta, P. (2013). *Hepatitis C Virus and HIV Type 1 Co-Infection*. [cit. 2014-02-4]. Získáno z PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3892626/>
- Hobstová, J. (2010). Drogová závislost a infekční nemoci. *Medicina pro praxi* , 7 (10), s. 368-371.
- Hobstová, J. (2010). Infekční endokarditida u intravenózních uživatelů drog. *Postgraduální medicína - Příloha* , 4 (1), s. 28-33.
- Hobstová, J., & Vitouš, A. (2007). Infekční komplikace uživatelů drog v České republice. *Časopis lékařů českých* , 2, s. 137-141.
- Jager, L. C., Limburg, L. C., Postma, M. J., van Ameijden, E. J., Rossi, C., & Wiessing, L. (2000). *Workshop - The Impact and Costs of HCV, HBV and HIV Infections in Injecting Drug Users in the European Union - Final Report (Scientific Reports ed.)*. Lisbon: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction.
- Kalina, K. a kol. (2001). *Mezioborový glosář pojmů z oblasti drog a drogových závislostí*. Praha: Filia Nova.

Kalina, K. a kol. (2003). *Drogy a drogové závislosti 1 – mezioborový přístup*. Praha: Úřad vlády České republiky.

Klener, P. et al. (2002). *Klinická onkologie*. Praha: Galén a Karolinum.

Lobovská, A. (2002). *Infekční nemoci*. Praha: Karolinum.

Miovský, M. a kol. (2008). *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada Publishing, a.s.

Mravčík, V., Pešek, R., Horáková, M., Nečas, V., Chomynová, P., Šťastná, L., Grolmusová, L., Kiššová, L., Fidesová, H., Nechanská, B., Vopravil, J., Preslová, I., Doležalová, P., Koňák, T. (2011). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2010*. Praha: Úřad vlády

České republiky, 2011

Nešpor, K. (2007). *Návykové chování a závislost*. Praha: Portál.

Nevšímalová, S., Růžicka, E., Tichý, J. et al. (2005). *Neurologie*. Praha: Galén.

Nyč, O. (2010). Antibiotická terapie infekční endokarditidy. *Postgraduální medicína - příloha*, 4 (1), s. 38-46.

Petrášová, B., & Füleová, A. (2013). *Výroční zpráva ČR - 2012: Incidence, prevalence, zdravotní dopady a trendy léčených uživatelů drog*. Praha: Hygienická stanice hl. m. Prahy, Referát drogové epidemiologie.

Radimecký, J., Grohmannová, K., Gabrhelík R., Janíková B., Müllerová, P., & Gajdošíková, H. (2007). *Učební texty ke kurzu: Úvod do Adiktologie*. Praha: Centrum adiktologie Psychiatrické kliniky 1. lékařské fakulty a VFN.

Studničková, B., & Petrášová, B. (2009). *Výroční zpráva ČR - 2008: Incidence, prevalence, zdravotní dopady a trendy léčených uživatelů drog*. Praha: Hygienická stanice hl. m. Prahy, Referát drogové epidemiologie.

Studničková, B., & Petrášová, B. (2010). *Výroční zpráva ČR - 2009: Incidence, prevalence, zdravotní dopady a trendy léčených uživatelů drog*. Praha: Hygienická stanice hl. m. Prahy, Referát drogové epidemiologie.

Studničková, B., & Petrášová, B. (2011). *Výroční zpráva ČR - 2012: Incidence, prevalence, zdravotní dopady a trendy léčených uživatelů drog*. Praha: Hygienická stanice hl. m. Prahy, Referát drogové epidemiologie.

Studničková, B., & Petrášová, B. (2012). *Výroční zpráva ČR - 2011: Incidence, prevalence, zdravotní dopady a trendy léčených uživatelů drog*. Praha: Hygienická stanice hl. m. Prahy, Referát drogové epidemiologie.

Šimončíčová, A. (2012). Spondylodiscitida - „ortopedické“ onemocnění často diagnostikované internisty. *Interní medicína pro praxi* , 14 (12), s. 481-483.

Štětina, M. (2010). Chirurgická léčba infekční endokarditidy. *Postgraduální medicína - příloha* , 4 (1), s. 47-52.

Štolfa, J., Hobstová, J., & Bencko, V. (2009). Zdravotní komplikace zneužívání návykových látek a možnosti prevence v primární péči. *Praktický lékař* , 89 (6), s. 295-300.

Troubil, M., & Němec, P. (2007). Infekční endokarditida. *Interv Akut Kardiolog* , 6 (4), s. 139-143.

Veselka, J. (2010). Trendy v diagnostice a léčbě infekční endokarditidy - konec některých mýtů. *Postgraduální medicína - příloha* , 4 (1), s. 6-7.

Vokurka, M., & Hugo, J. (2008). *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf.

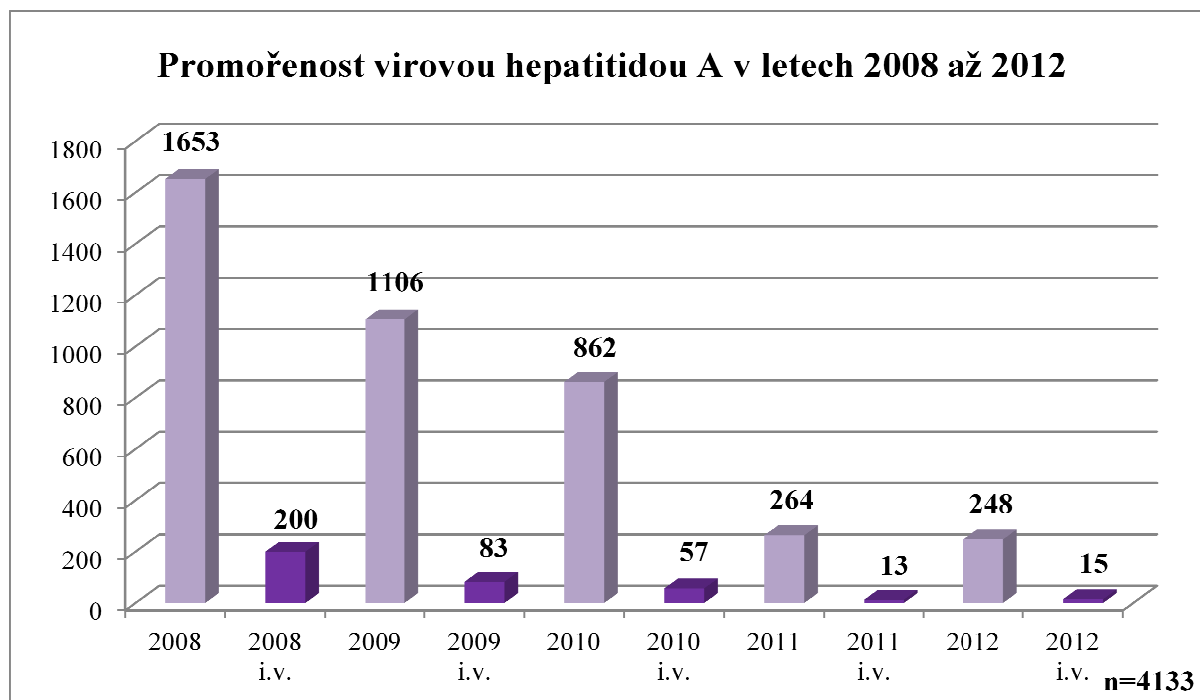
World Health Organisation. (2008). Duševní poruchy a poruchy chování. V *Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených problémů: MKN-10: desátá revize*. Praha: Bomton Agency

Seznam zkratk

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
BZD	benzodiazepiny
cART	combination antiretroviral therapy
CNS	centrální nervový systém
FN Motol	Fakultní nemocnice Motol
HAART	highly active antiretroviral therapy
HAV	virus hepatitidy A
HBV	virus hepatitidy B
HCV	virus hepatitidy C
HIV	Human Immunodeficiency Virus
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
i.v.	intravenózně
IE	infekční endokarditida
inh.	inhalačně
IUD	intravenózní uživatelé drog
p.o.	per os
s.l.	sublingválně
THC	tetrahydrocannabinol

Přílohy

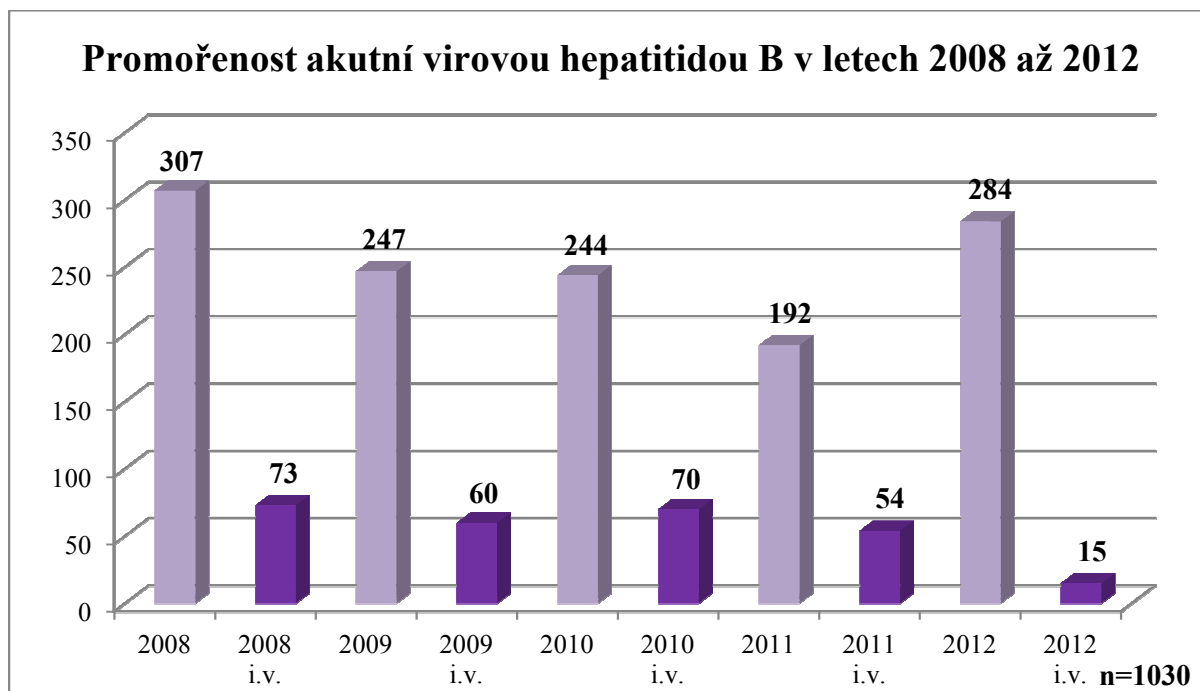
Příloha č. 1



Přílohový graf I: Promořenost virovou hepatitidou A v letech 2008 až 2012

(Zdroj: HygPraha, 2008 až 2012)

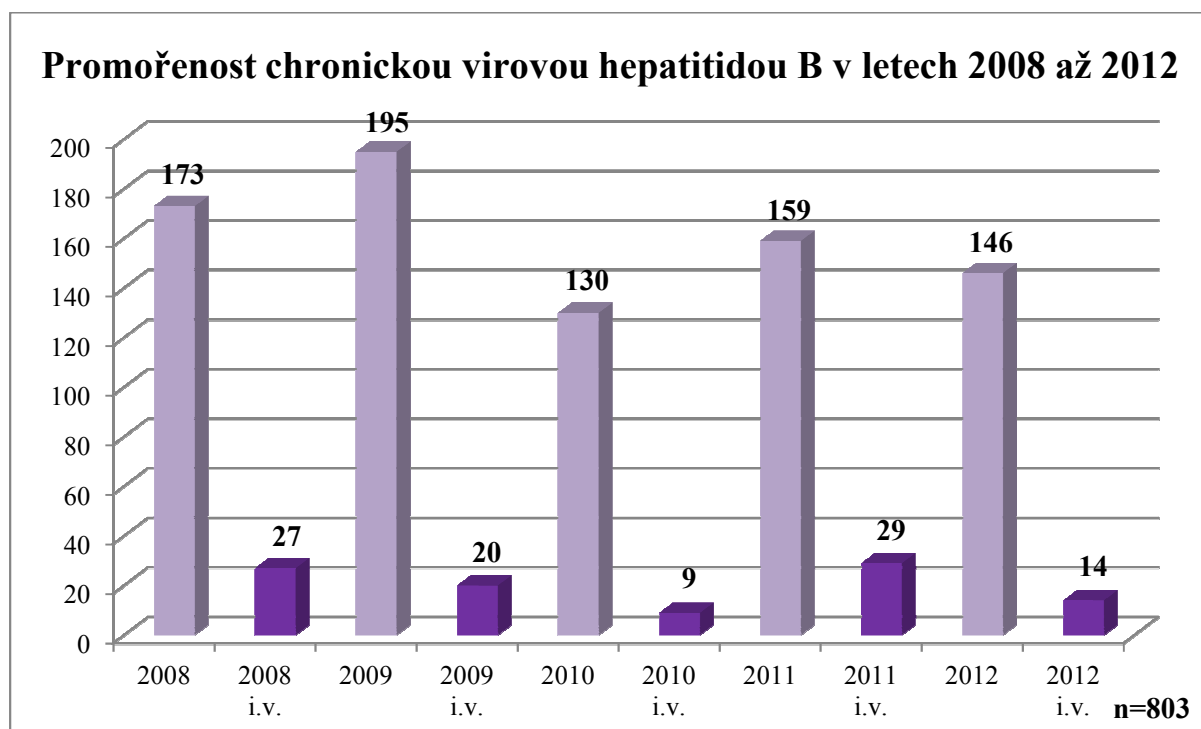
Příloha č. 2



Přílohový graf II: Promořenost akutní virovou hepatitidou B v letech 2008 až 2012

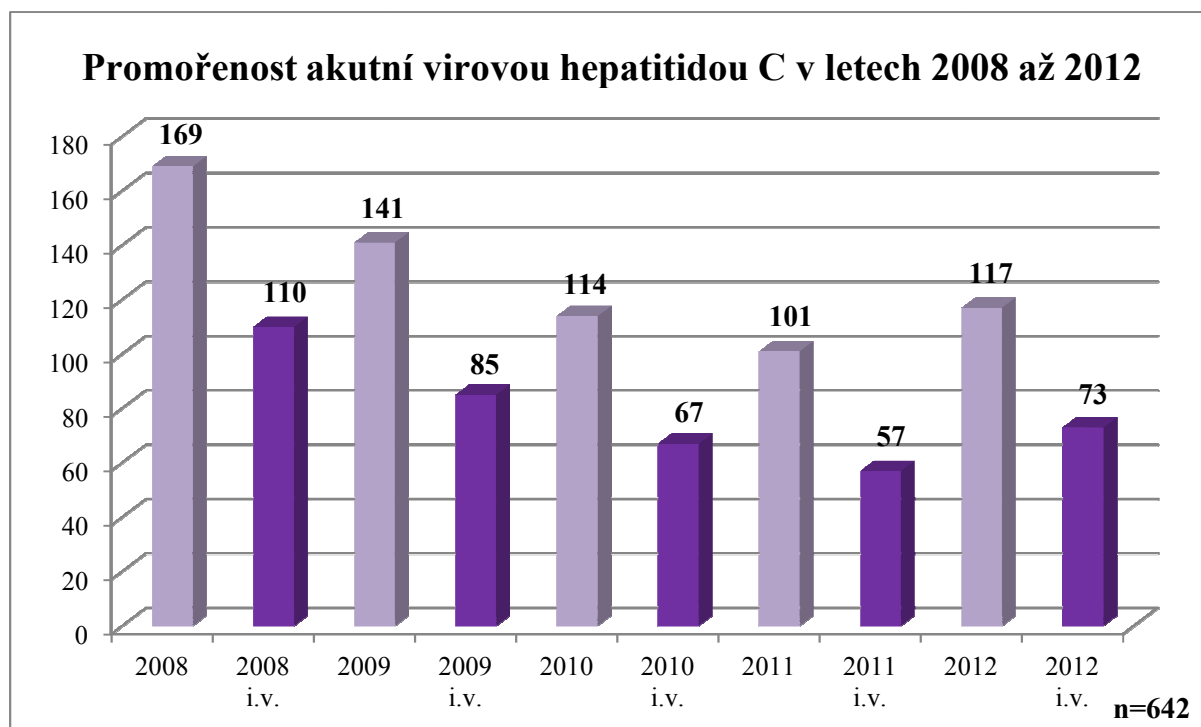
(Zdroj: HygPraha, 2008 až 2012)

Příloha č. 3



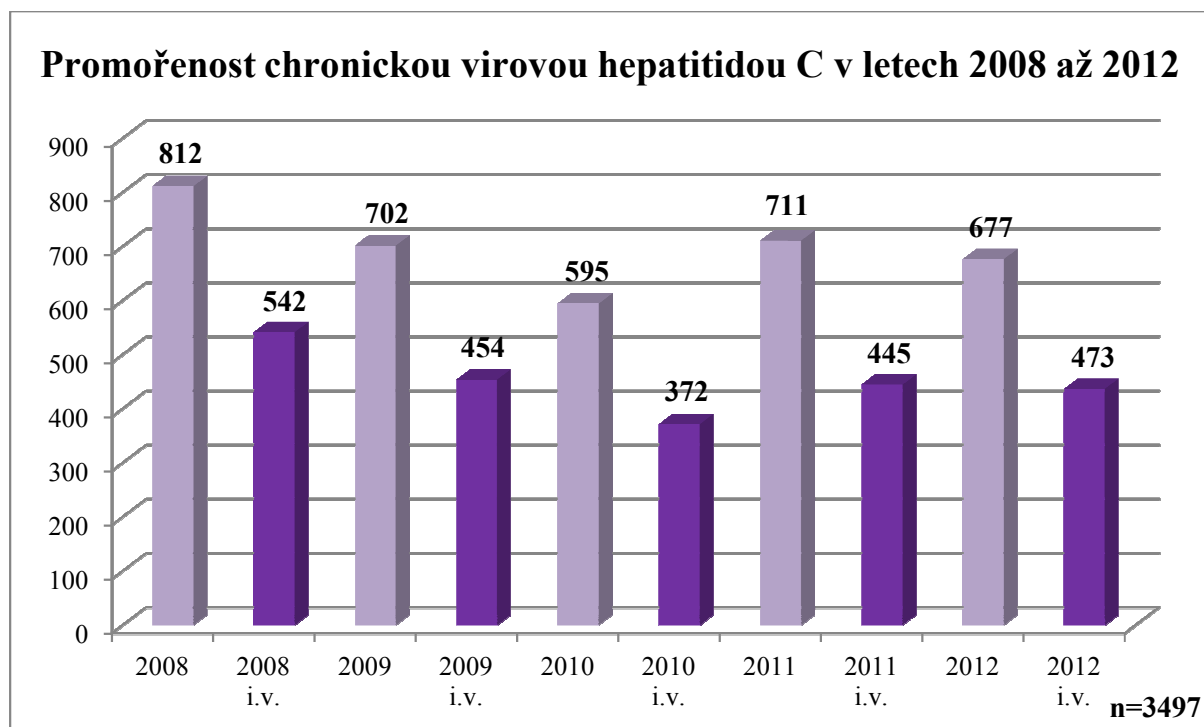
Přílohový graf III: Promořenost chronickou virovou hepatitidou B v letech 2008 až 2012
(Zdroj: HygPraha, 2008 až 2012)

Příloha č. 5



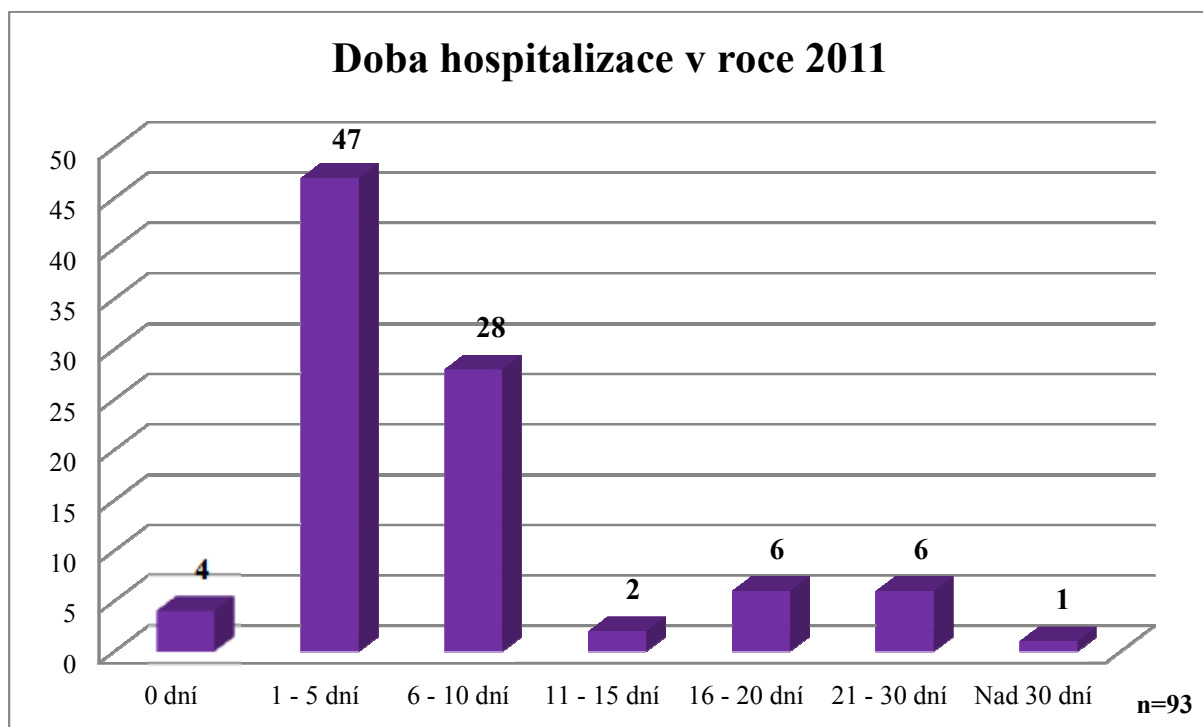
Přílohový graf IV: Promořenost akutní virovou hepatitidou C v letech 2008 až 2012
(Zdroj: HygPraha, 2008 až 2012)

Příloha č. 5



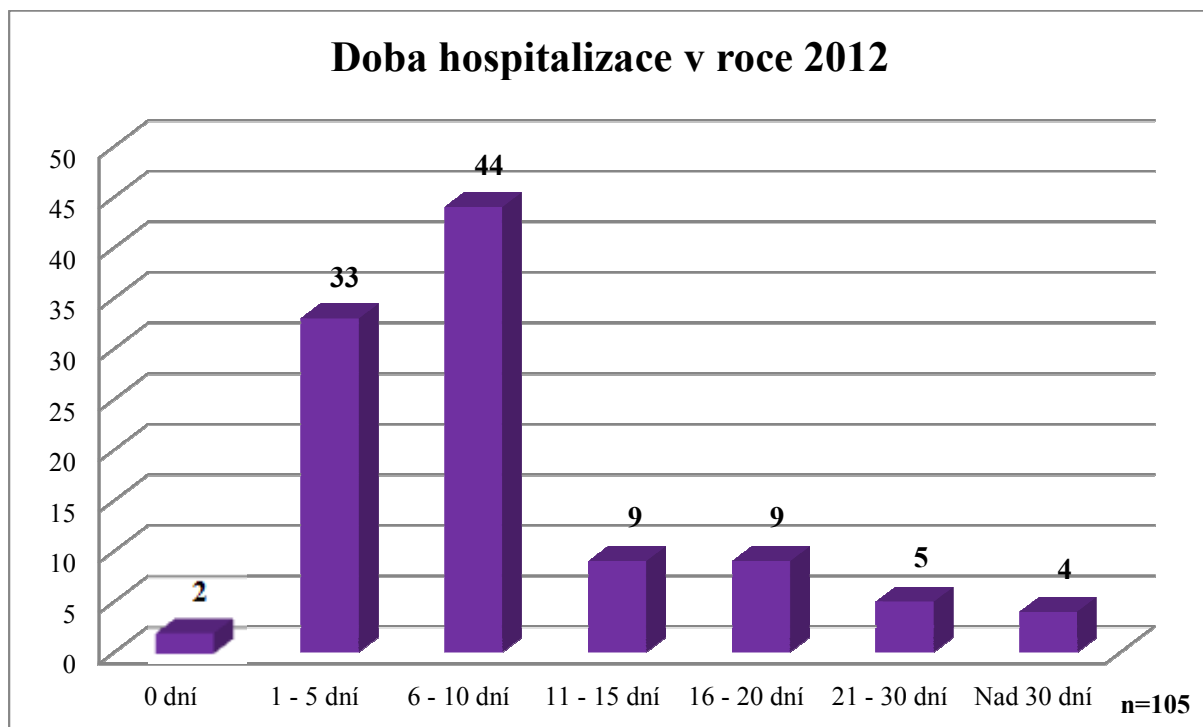
Přílohový graf V: Promořenost chronickou virovou hepatitidou C v letech 2008 až 2012
(Zdroj: HygPraha, 2008 až 2012)

Příloha č. 6



Přílohový graf VI: Doba hospitalizace v roce 2011

Příloha č. 7



Přílohový graf VII: Doba hospitalizace v roce 2012

Příloha č. 8

Přílohová tabulka I: Přehled četnosti všech konečných diagnóz

Zkratka MKN-10	Počet pacientů 2011	Počet pacientů 2012
A 09.0	5	3
A 40.0	1	0
A 40.3	0	1
A 40.8	1	1
A 40.9	1	0
A 41.0	10	5
A 41.8	0	1
A 41.9	0	1
A 46	0	4
A 49	0	1
A 49.9	1	1
A 51.3	0	1
A 51.5	4	6
A 51.9	4	1
A 53.0	0	1
A 53.9	1	1
A 54.0	0	1
A 86	1	0
B 09	0	1
B 15.9	0	5
B 16.1	0	1
B 16.2	1	0
B 16.9	10	14
B 17.1	3	9
B 17.9	1	0
B 18.0	1	1
B 18.1	5	4
B 18.2	29	44
B 18.9	1	0
B 19.9	1	3
B 27.9	1	0
B 95.0	1	0
B 96.1	0	1
B 96.2	2	0
D 64.9	1	0
E 80.4	1	0
E 86	1	0
F 05.8	0	1
F 10.2	2	0

F 11.1	2	1
F 11.2	25	30
F 11.3	2	0
F 11.9	0	1
F 15.0	0	1
F 15.1	3	10
F 15.2	14	24
F 15.5	1	0
F 15.9	2	2
F 17.2	1	0
F 19.1	0	1
F 19.2	33	31
F 19.4	1	0
F 19.8	1	0
F 19.9	0	3
F 98.8	1	0
G 00.3	1	0
G 06.0	0	1
G 06.2	0	2
H 66.1	0	1
I 26.9	0	1
I 33.0	8	9
I 80.1	0	1
I 80.2	3	0
I 80.8	1	2
I 82.2	1	0
I 82.9	0	1
I 83.2	2	1
J 01.0	0	1
J 01.9	0	1
J 13	2	2
J 14	1	0
J 15.2	1	0
J 15.9	3	2
J 36	1	0
J 85.3	0	1
J 90	0	1
J 96.0	1	0
K 11.2	1	0
K 61.2	1	0
K 70.0	1	1
K 70.1	3	1
K 70.3	0	1
K 72.0	0	1

K 76.2	1	0
K 80.2	0	1
K 85.8	0	1
K 86.0	1	0
L 01.0	0	3
L 01.1	0	1
L 02.0	0	2
L 02.4	1	3
L 02.9	1	1
L 03.0	0	1
L 03.1	5	3
L 03.2	1	0
L 03.8	0	1
L 03.9	2	4
M 13.1.5	1	0
M 13.9.7	1	0
M 16.9	4	0
M 24.9	0	1
M 45.6.7	0	1
M 46	1	0
M 46.3.5	0	1
M 46.4.0	1	0
M 46.4.6	0	1
M 46.5.4	0	1
M 53.9.7	1	0
M 60.0.5	1	0
M 65.9	0	1
M 86.2	0	1
N 04.4	1	0
N 10	2	0
N 34.2	1	0
N 76.6	1	0
O 98.1	1	0
R 50.9	5	2
Z 35.2	1	0
Z 86.4	3	0

Příloha č. 9

Přílohová tabulka II: Přehled všech konečných diagnóz – vysvětlení zkratk

Zkratka MKN-10	Diagnóza
A 09.0	Jiná a nespecifikovaná gastroenteritida a kolitida infekčního původu
A 40.0	Sepse, způsobená Streptokoky skupiny A
A 40.3	Sepse, původce: Streptococcus pneumoniae
A 40.8	Jiná streptokoková septe
A 40.9	Streptokoková septe NS
A 41.0	Sepse, původce: Staphylococcus aureus
A 41.8	Jiné určené septe
A 41.9	Sepse NS
A 46	Růže – erysipelas
A 49	Bakteriální infekce neurčené lokalizace
A 49.9	Bakteriální infekce NS
A 51.3	Sekundární syfilis kůže a sliznic
A 51.5	Časná syfilis, latentní
A 51.9	Časná syfilis NS
A 53.0	Latentní syfilis nespecifikovaná jako časná nebo pozdní
A 53.9	Syfilis NS
A 54.0	Gonokoková infekce dolního pohlavního a moč. ústrojí bez abscesu žláz peurinálních a přídatných
A 86	Neurčená virová encefalitida
B 09	Neurčené virové infekce charakterizované postižením kůže a sliznic
B 15.9	Hepatitida A bez hepatálního kómatu
B 16.1	Akutní hepatitida B s Delta agens (koinfekce) bez hepatálního kómatu
B 16.2	Akutní hepatitida B bez Delta agens s hepatálním kómatem
B 16.9	Akutní hepatitida B bez Delta agens a bez hepatálního kómatu
B 17.1	Akutní hepatitida C
B 17.9	Akutní virová hepatitida NS
B 18.0	Chronická virová hepatitida B s Delta agens
B 18.1	Chronická virová hepatitida B bez Delta agens
B 18.2	Chronická virová hepatitida C
B 18.9	Chronická virová hepatitida NS
B 19.9	Neurčená virová hepatitida bez hepatického kómatu
B 27.9	Infekční mononukleóza NS
B 95.0	Streptokok, skupiny A, jako příčina nemoci zařazené do jiných kapitol
B 96.1	Klebsiella pneumoniae [K. pneumoniae], jako příčina nemoci zařazené do jiných kapitol
B 96.2	Escherichia coli [E.coli], jako příčina nemoci zařazené do jiných kapitol
D 64.9	Anemie NS
E 80.4	Gilbertův syndrom
E 86	Snížení objemu plazmy nebo extracelulární tekutiny
F 05.8	Jiné delirium
F 10.2	Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním alkoholu - Syndrom závislosti

F 11.1	Poruchy ... způsobené užíváním opioidů - Škodlivé použití
F 11.2	Poruchy ... opioidů - Syndrom závislosti
F 11.3	Poruchy ... opioidů - Odvykací stav
F 11.9	Poruchy ... opioidů - Neurčené duševní poruchy a poruchy chování
F 15.0	Poruchy ... způsobené užíváním jiných stimulancií, včetně kofeinu - Akutní intoxikace
F 15.1	Poruchy ... jiných stimulancií, včetně kofeinu - Škodlivé použití
F 15.2	Poruchy ... jiných stimulancií, včetně kofeinu - Syndrom závislosti
F 15.5	Poruchy ... způsobené užíváním jiných stimulancií, včetně kofeinu - Psychotická porucha
F 15.9	Poruchy ... jiných stimulancií, včetně kofeinu - Neurčené duševní poruchy a poruchy chování
F 17.2	Poruchy ... způsobené užíváním tabáku - Syndrom závislosti
F 19.1	Poruchy ... způsobené užíváním více drog a jiných psychoaktivních látek - Škodlivé použití
F 19.2	Poruchy ... více drog a jiných psychoaktivních látek - Syndrom závislosti
F 19.4	Poruchy ... více drog a jiných psychoaktivních látek - Odvykací stav s deliriem
F 19.8	Poruchy ... více drog a jiných psychoaktivních látek - Jiné duševní poruchy a poruchy chování
F 19.9	Poruchy ... více drog a jiných psychoaktivních látek - Neurčené duševní poruchy a poruchy chování
F 98.8	Jiné určené poruchy chování a emocí, se začátkem vyskytujícím se obvykle v dětství a v dospívání
G 00.3	Stafylokoková meningitida
G 06.0	Intrakraniální absces a granulom
G 06.2	Extradurální a subdurální absces NS
H 66.1	Chronický hnisavý tubotympanický zánět středního ucha
I 26.9	Plicní embolie bez akutního cor pulmonale
I 33.0	Akutní a subakutní infekční endokarditida
I 80.1	Flebitida a tromboflebitida femorální žíly
I 80.2	Flebitida a tromboflebitida jiných hlubokých cév dolních končetin
I 80.8	Flebitida a tromboflebitida jiných lokalizací
I 82.2	Embolie a trombóza duté žíly – venae cavae
I 82.9	Embolie a trombóza neurčené žíly
I 83.2	Žilní městky dolních končetin se vředem i zánětem
J 01.0	Akutní zánět čelistní dutiny
J 01.9	Akutní zánět vedlejších nosních dutin NS
J 13	Zánět plic, původce: Streptococcus pneumoniae
J 14	Zánět plic, původce: Haemophilus influenzae
J 15.2	Pneumonie způsobená Stafylokokem
J 15.9	Bakteriální zánět plic NS
J 36	Peritonizilární absces – abscessus peritonsillaris
J 85.3	Absces – mediastina
J 90	Pohrudniční výpotek, nezařazený jinde
J 96.0	Respirační selhání, nezařazené jinde
K 11.2	Sialoadenitida – zánět slinné žlázy
K 61.2	Anorektální absces
K 70.0	Alkoholické ztučnění jater
K 70.1	Alkoholický zánět jater – hepatitida
K 70.3	Alkoholická cirhóza jater
K 72.0	Akutní nebo subakutní selhání jater
K 76.2	Centrální hemoragická nekróza jater

K 80.2	Kámen žlučníku bez cholecystitidy
K 85.8	Jiná akutní pankreatitida
K 86.0	Alkoholická chronická pankreatitida
L 01.0	Impetigo [kterékoli lokalizace] [kterýmkoliv organismem]
L 01.1	Impetiginizace jiných dermatóz
L 02.0	Kožní absces, furunkl a karbunkl obličeje
L 02.4	Kožní absces, furunkl a karbunkl končetiny
L 02.9	Kožní absces, furunkl a karbunkl NS
L 03.0	Flegmóna – celulitida – prstů ruky a nohy
L 03.1	Flegmóna – celulitida – jiných částí končetin
L 03.2	Flegmóna – celulitida – obličeje
L 03.8	Flegmóna – celulitida – jiných lokalizací
L 03.9	Flegmóna – celulitida NS
M 13.1.5	Monoartritida - pánevní krajina, stehno
M 13.9.7	Artritida - kotník a noha pod ním
M 16.9	Koxartróza NS
M 24.9	Porucha kloubu NS
M 45.6.7	Ankylozující spondylitida - Lumbosakrální (bederně-křížová) krajina
M 46	Jiné zánětlivé spondylopatie
M 46.3.5	Infekce meziobratlové ploténky (hnisavá) - Torakolumbální (hrudně-bederní) krajina
M 46.4.0	Zánět meziobratlové ploténky NS - discitida - Mnohočetné postižení páteře
M 46.4.6	Zánět meziobratlové ploténky NS - discitida - Lumbální (bederní) krajina
M 46.5.4	Jiné infekční spondylopatie - Torakální (hrudní) krajina
M 53.9.7	Dorzopatie NS - Lumbosakrální (bederně-křížová) krajina
M 60.0.5	Infekční myozitida - Torakolumbální (hrudně-bederní) krajina
M 65.9	Synovitida a tendosynovitida NS
M 86.2	Subakutní osteomyelitida
N 04.4	Nefrotický syndrom - Difúzní endokapilární proliferativní glomerulonefritida
N 10	Akutní tubulo-intersticiální nefritida
N 34.2	Jiná uretritida
N 76.6	Vřed (ulcerace) vulvy
O 98.1	Syfilis komplikující těhotenství, porod a šestinedělí
R 50.9	Horečka NS
Z 35.2	Dohled nad těhotenstvím s jinou nepříznivou reprodukční porodnickou anamnézou
Z 86.4	Zneužívání – abúzus – psychoaktivní látky v osobní anamnéze

(WHO, 2008)

Příloha č. 10

Přílohová tabulka III: Délka drogové kariéry – konkrétní čísla

Délka drogové kariéry	Ženy	Muži
1 měsíc	0	3
2 měsíce	1	2
3 měsíce	3	1
4 měsíce	1	1
6 měsíců	2	4
9 měsíců	0	2
1 rok	4	2
1,5 roku	1	0
2 roky	1	4
2,5 roku	1	0
3 roky	3	7
3,5 roku	1	0
4 roky	4	3
5 let	4	5
6 let	5	5
7 let	3	6
8 let	4	4
8,5 let	1	0
9 let	4	4
10 let	10	18
11 let	2	0
12 let	4	3
13 let	1	5
14 let	2	6
15 let	1	11
16 let	1	2
17 let	1	4
18 let	2	3
19 let	1	3
20 let	0	3
21 let	1	2
22 let	0	2
23 let	0	2
26 let	0	1
Průměr	7 let a 8 měsíců	9 let a 10 měsíců
Celkový průměr	8 let a 9 měsíců	

n=187